Российская Академия наук
Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова

Николай Иванович Вавилов

и страницы истории советской генетики

Москва 2000

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова

НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ВАВИЛОВ И СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СОВЕТСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Москва 2000

Николай Иванович Вавилов и страницы истории советской генетики.
Автор-составитель – член-корреспондент РАН, профессор И.А.Захаров.
М. ИОГен РАН, 2000. 128 стр.

В сборнике собраны публикации 1982–2000 гг., посвященные Н.И.Вавилову, другим выдающимся генетикам, работавшим в СССР – Ю.А. Филипченко, Ф.Г.Добржанскому, Г.Дж.Меллеру, а также ученым, погибшим в годы большевистских репрессий. Три заметки ("Род Вавиловых", "Кто утвердил смертные приговоры Н.И.Вавилову и Г.Д.Карпеченко", "Мемориальный музей-кабинет Н.И.Вавилова") публикуются впервые, в остальные внесены мелкие коррективы. Сборник предназначен для генетиков и всех тех, кто интересуется жизнью и трудами академика Н.И.Вавилова и драматической историей советской генетики.

Николай Иванович ВАВИЛОВ

"Я действительно глубоко верю в науку, в ней цель и жизнь. И мне не жалко отдать жизнь ради хоть самого малого в науке..."

Н.И.Вавилов

Великий русский ученый Николай Иванович Вавилов (25 (13) ноября 1887 г. – 26 января 1943 г.) прожил немногим более 55 лет. Обладая неиссякаемой энергией и легендарной работоспособностью, за свою относительно недолгую жизнь он успел сделать удивительно много: прошел по дорогам и бездорожью пяти континентов, сформулировал крупные научные обобщения в области генетики и эволюционного учения, написал более 10 книг, провел гигантскую организационную работу по созданию стройной системы учреждений сельскохозяйственной науки в такой огромной стране, как СССР.

При всей разноплановости его деятельности она на редкость цельная: всю свою жизнь в науке, начиная со студенческой скамьи, Н.И.Вавилов посвятил изучению культурных растений, преследуя благородную цель – повысить их урожайность, устранить тем самым угрозу нехватки продуктов питания для жителей нашей страны и всего человечества.

Стремясь к этой цели, Н.И.Вавилов решал две взаимосвязанные задачи, прозорливо им выдвинутые в то, далекое теперь уже от нас, время, когда они были еще не поняты большинством ученых и тем более широкой общественностью. Первое: мобилизация для нужд селекции генетических ресурсов всех культурных растений и их диких сородичей, т.е. их выявление, изучение и сбор в местах естественного произрастания. Второе: сохранение на опытных полях и в хранилищах всего разнообразия форм культурных и родственных им диких растений, разнообразия, которое теперь быстро утрачивается по мере ликвидации природных ландшафтов и примитивных систем земледелия, но привлечение которого в селекцию необходимо для постоянного повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

После окончания Московского коммерческого училища Н.И.Вавилов в 1906 г. поступил в Московский сельскохозяйственный институт (ныне -

Московская сельскохозяйственная академия им. К.А.Тимирязева), который окончил в 1910-м. Склонности и интересы, отличавшие ученого в дальнейшем, проявились очень рано: в 1908 г. он участвует в экспедиционной поездке студентов на Кавказ; в 1909 г. выступает с докладом о дарвинизме; в 1910 г. завершает и печатает дипломную работу, посвященную защите сельскохозяйственных растений от вредителей; в 1912 г. в статье "Генетика и ее отношение к агрономии" первым в России и одним из первых в мире рисует четкую программу реализации достижений генетики в улучшении сортов культурных растений. Таким образом, уже с первых шагов в науке Н.И.Вавилов начинает проявлять себя и как географ, и как эволюционист, и как генетик, и как специалист по защите растений. Следует подчеркнуть, что все эти линии интересов не сменяли друг друга по времени и не шли параллельно и независимо, а сплелись воедино. Гениальность ученого в том, что он увидел возможность и необходимость изучения культурных растений с позиций и генетики, и эволюционного учения, и географии и смог осуществить этот научный синтез, занимаясь в то же время колоссальной организационной работой в области сельскохозяйственной науки и производства.

В 1913–1914 гг. Н.И.Вавилов стажируется в ведущих генетических и растениеводческих учреждениях Западной Европы. Своим учителем в генетике он считал выдающегося английского ученого У.Бэтсона, в лабораториях которого он работал. В 1916 г. Н.И.Вавилов совершает экспедиции в Иран и горные районы Средней Азии, изучая их культурную флору. В 1917–1921 гг. Н.И.Вавилов – профессор университета в Саратове, где он ведет преподавательскую и исследовательскую работу, изучая особенности земледелия в условиях Поволжья и изменчивость культурных растений. К этому же периоду относится и одно из его главных научных обобщений: в 1920 г. он формулирует закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, позволивший систематизировать до того разрозненные факты в области изучения изменчивости и предсказывать возможность нахождения новых форм растений.

В начале 1921 г. Н.И.Вавилов переезжает в Петроград, заняв пост заведующего Отделом прикладной ботаники и селекции. На базе Отдела в 1924 г. был организован Всесоюзный институт прикладной ботаники и новых культур (с 1930 г. – Всесоюзный институт растениеводства – ВИР), директором которого стал Н.И.Вавилов. ВИПБиНК явился центром кристаллизации при формировании Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. Н.И.Вавилов заслуженно стал ее первым президентом (до 1935 г.; в 1935–1940 гг. он – вице-президент ВАСХНИЛ). В системе ВАСХНИЛ быстро была создана сеть учреждений по отраслевому и терри-

ториальному принципу, охватившая всю страну. Многочисленными отделениями и опытными станциями ВИРа, как и институтами ВАСХНИЛ, Н.И.Вавилов руководил самым непосредственным образом.

Вавиловский ВИР был ориентирован на всестороннее изучение тех представителей культурной флоры, которые могли выращиваться в СССР, а также их диких сородичей и сорняков. Коллекция образцов растений, собранная ученым и его сотрудниками и систематически ими изучаемая, была самой большой в мире и достигала 200 тысяч форм. На ее основе были созданы и продолжают создаваться многие отечественные сорта сельскохозяйственных культур.

К 20-м – началу 30-х годов относятся многочисленные экспедиции по сбору и изучению культурных растений, которые совершил сам Вавилов или которые он организовал и в которых участвовали его сотрудники. Николай Иванович посетил около 40 стран. Многие из его путешествий были сопряжены с большими тяготами и риском, особенно трудными и опасными были экспедиции в Афганистан (1924 г.) и в Эфиопию (1927 г.). За первую из них ученый был удостоен золотой медали Русского географического общества "За географический подвиг".

Собственные наблюдения и изучение собранных коллекций привели Н.И.Вавилова к созданию в 1926 г. теории центров происхождения и разнообразия культурных растений, согласно которой культурная флора возникла и формировалась в относительно немногих географических очагах, расположенных преимущественно в горных местностях. Учения о центрах происхождения и разнообразия культурных растений делало целенаправленными вавиловские экспедиции, которые опирались на разработанную им теорию и предпринимались по продуманному плану. В дальнейшем не только советские, но и многочисленные зарубежные экспедиции отправлялись по маршрутам, намеченным Н.И.Вавиловым. Значение этого учения особенно возросло в настоящее время, когда происходит массовое исчезновение природных ландшафтов и систем примитивного земледелия. Внимание не только специалистов, но и широкой общественности привлечено к проблеме сохранения генофондов культурной и дикой флоры: обеднение или потеря этого наследственного потенциала будут утратой для человечества. Мероприятия по сохранению генофондов должны строиться на четком знании тех регионов, где разнообразие культурных растений и их диких сородичей наиболее велико.

Для советской генетики большое значение имела и организационная деятельность Н.И.Вавилова. В ВИРе им был создан отдел генетики. В 1930 г. он возглавил первое в стране академическое учреждение по генетике –

лабораторию, через три года ставшую Институтом генетики АН СССР. В этом учреждении Н.И.Вавиловым были собраны молодые талантливые исследователи, представители ленинградской школы генетики. Сюда же для работы были приглашены и известные зарубежные ученые (среди них – будущий нобелевский лауреат американец Г.Меллер). В 1934 г. Институт генетики был переведен в Москву, но Н.И.Вавилов продолжал им руководить до 1940 г. Ныне Институт общей генетики РАН, как и ВИР, носит его имя.

Деятельность Н.И.Вавилова получила признание как в нашей стране, так и за рубежом. Его труды по происхождению культурных растений в 1926 г. были удостоены одной из первых премий им. В.И.Ленина. В 1923 г. Н.И.Вавилов был избран членом-корреспондентом, а в 1929 г. – действительным членом АН СССР. Он избирался также иностранным членом Английского королевского общества, Чехословацкой, Шотландской, Индийской, Германской (в Галле) академий наук, Линнеевского общества в Лондоне, Американского ботанического общества и ряда других национальных и международных организаций.

Научная и научно-организационная работа Н.И.Вавилова сочеталась с общественной: в 1926–1935 гг. он был членом ЦИК СССР, в 1927–1929 гг. членом ВЦИК.

Начиная с середины 30-х гг. поступательное развитие советской биологии оказалось нарушенным. Н.И.Вавилов и его сотрудники были вовлечены в дискуссии по проблемам генетики и селекции. В последний период его жизни Н.И.Вавилову пришлось мужественно отстаивать и свои научные убеждения, и свою линию внедрения достижений науки в практику сельского хозяйства. В этих дискуссиях Н.И.Вавилов был главным оппонентом Т.Д.Лысенко, отрицавшего законы наследственности и предъявлявшего генетикам политические обвинения.

Конец жизни Н.И.Вавилова оказался трагическим. В августе 1940 г. он был арестован, перенес многочасовые допросы, суд, приговоривший его к высшей мере наказания – расстрелу, длительное содержание в камере смертников. Позднее смертный приговор был заменен 20 годами заключения. В январе 1943 г. в саратовской тюрьме Н.И.Вавилов умер от истощения.

Вся жизнь Н.И.Вавилова – ярчайший пример служения до полной самоотдачи Науке, Родине и Человечеству.

Опубликовано: Nikolai Ivanovich Vavilov (Николай Иванович Вавилов). АН СССР, М. 1991.

Род Вавиловых

Род Вавиловых дал человечеству двух выдающихся, мирового уровня ученых – братьев Николая и Сергея Вавиловых. Естественно, что их происхождение, как и судьба других членов рода, вызывает интерес у всех, кто знакомится с жизнью и трудами академиков Н. И. и С. И. Вавиловых. Рассмотрение родословных великих ученых не может дать однозначного ответа на старый вопрос о роли наследственности и воспитания в развитии способностей человека, и тем более не дает возможности идентифицировать "гены гениальности". Генеалогия, тем не менее, позволяет представить тот семейный фон, на котором происходит реализация врожденных способностей, а также дает важную дополнительную информацию к биографиям членов рассматриваемого рода.

В упрощенном виде схема рода Вавиловых выглядит следующим образом:

I.	1. Илья Вавилович	2. Михаил Асонович Постников		
II.	1. Иван Ильич Вавилов	2. Александра Михайловна Постникова (Вавилова)		
III.	1. Александра Ивановна Вавилова (Ипатьева)	2. Николай Иванович Вавилов	3. Сергей Иванович Вавилов	4. Лидия Ивановна Вавилова
IV.	1. Александр Николаевич Ипатьев	2. Олег Николаевич Вавилов	3. Юрий Николаевич Вавилов	4. Виктор Сергеевич Вавилов
V.	1. Виктор Александрович Ипатьев	2. Елена Юрьевна Вавилова	3. Мария Юрьевна Вавилова	4. Иван Викторович Вавилов
VI.	1. Дмитрий Иванович Вавилов	2. Николай Иванович Вавилов		

Далее приведем краткие сведения о членах рода Вавиловых, перечисленных в выше приведенной схеме.

I-1 Илья Вавилович (Вавилов) – крестьянин села Ивашково Волоколамского уезда Московской губернии.

I-2 Михаил Асонович Постников – художник-гравер Прохоровской трехгорной мануфактуры.

II-1 Иван Ильич Вавилов (1863–1928), сын (I-1). С 12 лет–подручный купца в Москве, позднее – приказчик магазина компании "Трехгорная мануфактура", в дальнейшем - один из директоров компании. В 1918 г. эмигрировал, в 1928 вернулся в СССР, умер и похоронен в Ленинграде.

II-2 Александра Михайловна Постникова (1868-1938), дочь (I-2), жена (II-1).

III-1 Александра Ивановна Вавилова (Ипатьева) (1886-1940), дочь (II-1, II-2), врач-бактериолог. Замужем за Николаем Николаевичем Ипатьевым, братом химика академика АН СССР В.Н.Ипатьева (с 1930 г. жившего и работавшего в США).

III-2 Николай Иванович Вавилов (1887-1943), сын (II-1, П-2). Растениевод, генетик, путешественник, академик (1929) АН СССР, первый Президент ВАСХНиЛ.

III-3 Сергей Иванович Вавилов (1891-1951), сын (II-1, II-2), физик, академик (1932) АН СССР, специалист в области оптики и люминесценции, Президент АН СССР (1945-1951). С.И. Вавиловым и его учеником П.А. Черенковым был открыт так называемый эффект Вавилова-Черенкова (свечение жидкости под действием гамма лучей). За открытие и объяснение этого эффекта П.А. Черенков, И.М. Франк, И.Е. Тамм удостоены Нобелевской премии (1958).

III-4 Лидия Ивановна Вавилова (1893-ок.1916), дочь (II-1, II-2). Врач-бактериолог. Умерла, заразившись оспой при лечении больных.

IV-1 Александр Николаевич Ипатьев (1911-1969), сын (III-1), растениевод, докт. сель-хоз. наук, профессор, член-корреспондент АН Белорусской ССР.

IV-2 Олег Николаевич Вавилов (1918-1946), сын Н.И.Вавилова и Е.Н.Сахаровой, физик, погиб в горах Кавказа при невыясненных обстоятельствах.

IV-3 Юрий Николаевич Вавилов (р. 1928), сын Н.И.Вавилова и Е.И.Барулиной, физик, специалист в области изучения космических лучей, доктор физико-математических наук.

IV-4 Виктор Сергеевич Вавилов (1921-1999), сын С.И. Вавилова, физик, специалист в области физики полупроводников, доктор физико-математических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР.

V-1 Виктор Александрович Ипатьев (р. 1942), сын (IV-1), лесовод, академик РАСХН и АН Республики Беларусь.

V-2 Елена Юрьевна Вавилова (р. 1956), дочь (IV-3), биохимик.

V-3 Мария Юрьевна Вавилова (р. 1961), дочь (IV-3).

V-4 Иван Викторович Вавилов (р. 1952), сын (IV-4), по образованию - психолог, священник церкви св. Сергия в Крапивниках в г. Москве.

VI-1 Дмитрий Иванович Вавилов (р. 1972), сын (V-4).

VI-2 Николай Иванович Вавилов (р. 1975), сын (V-4).

Генетики и эволюционисты. Ю.А. Филипченко и Н.И. Вавилов

Юрий Александрович Филипченко и Николай Иванович Вавилов по праву относятся к числу основоположников отечественной генетики. Почти ровесники (Н. И. Вавилов был лишь на 5 лет моложе), с близкими научными интересами, они около 10 лет работали в одном городе. Естественно, что их судьбы тесно соприкасались. В этих кратких очерках я постараюсь осветить личные и научные отношения этих двух замечательных ученых.

Создатели ленинградской школы генетики

Филипченко и Вавилов – ученые огромного творческого потенциала. Юрий Александрович Филипченко за 48 лет своей жизни, помимо большой экспериментальной работы, написал 13 книг (не считая многочисленных их переизданий) и ряд брошюр. Он – создатель первой в России кафедры генетики в Петроградском университете, организатор Лаборатории генетики и экспериментальной зоологии Петергофского естественнонаучного института и Бюро по генетике Академии наук СССР. Зоолог по образованию и по первым своим работам, Филипченко, стремясь решать фундаментальные вопросы генетики на сельскохозяйственно важном объекте, становится специалистом по генетике растений и выполняет классическую работу на пшенице. Ведя исследования в области описательной и экспериментальной зоологии и экспериментальной генетики, Филипченко постоянно размышляет над проблемами эволюции, выпускает книгу по эволюционной идее и видит цель своей жизни, так преждевременно оборвавшейся, именно в разработке проблемы эволюции.

Николай Иванович Вавилов за прожитые им 55 лет наряду с экспериментальной работой осуществил более 10 экспедиций, из них – 6 в малодоступные районы зарубежных стран. Он написал не менее 8 книг, создал Всесоюзный институт растениеводства (ВИР) с его широчайшей сетью отделений и опытных станций и Институт генетики АН СССР. Начав с экспериментальной работы в области генетики пшениц и проблемы иммунитета растений, Вавилов вскоре перешел к широкому изучению и обобщению собранных материалов по всем культурным растениям, что привело его

к выводам, имеющим первостепенное значение для эволюционной теории.

Но когда сопоставляешь жизнь и труды этих двух замечательных биологов, не можешь не обратить внимание на то, сколь разными могут быть ученые, казалось бы, одного масштаба дарования и одних научных интересов.

Филипченко организовал экспедиции по изучению животноводства в малоисследованные тогда области Средней Азии, но сам не принимал в них непосредственного участия. Вся его научная жизнь, по существу, прошла в стенах Ленинградского университета и Петергофского биологического института. Вавилов – и организатор, и участник большого числа экспедиций в самые труднодоступные области земли. Его исследовательская и научно-организационная работа протекала сначала в Саратове, а затем, параллельно, и в Ленинграде, и в Москве, и на многих периферийных станциях ВИРа, и в тех далеких местах, где он побывал во время экспедиций.

Научные труды Вавилов создает крупными мазками, привлекая огромный фактический материал, как собственный, так и литературный, и делая самые широкие, глобальные обобщения. Пример – его работа «Научные основы селекции пшеницы», в которой обобщены результаты изучения более 31 тыс. образцов пшениц, собранных и изученных в ВИРе под руководством Вавилова. Естественно, что Вавилов подытожил гигантскую коллективную работу, организованную и направляемую им, которая и могла осуществиться только как коллективная. Напротив, Филипченко в одиночку скрупулезно ведет экспериментальные исследования, накапливая, казалось бы, мелкие, но необходимые науке факты. Для работы «Генетика мягких пшениц» он получил 22 гибридные комбинации от скрещивания 12 форм пшениц, потомство которых было изучено в 4–5 последовательных поколениях с учетом 15 признаков. Автор сам сделал огромное число (миллионы) измерений и взвешиваний (в этой работе ему помогла лишь одна сотрудница), сам участвовал в посевах и уборке всех экспериментальных образцов.

Разницу в характере и темпераменте двух ученых хорошо иллюстрирует эпизод, произошедший на 1 Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству в 1929 г. На одном из заседаний был заслушан доклад выдающегося саратовского селекционера Г. К. Мейстера о ржано-пшеничных гибридах. Газета поместила сообщение об этом заседании под заголовком «Победа советской науки. Создан новый хлебный злак». И вот как описывается прошедшая после доклада дискуссия: «В прениях по докладам А. А. Сапегина и Г. К. Мейстера выступает проф. Ю. А. Филипченко. Он указывает на то, что межвидовое скрещивание не имеет еще под собой прочной научной базы. Ю. А. Филипченко говорит, что наука еще не закончила изучения отдельных видов, а только пос-

ле этого можно будет приступить к межвидовому скрещиванию. Против этого горячо возражает проф. Н. И. Вавилов. По его мнению, работы А. А. Сапегина и Г. К. Мейстера имеют исключительно ценное значение.

«Наша практика, – говорит Н.И. Вавилов, – категорически требует продолжения работы над межвидовыми скрещиваниями. Открываются широчайшие горизонты. Удалось скрестить рожь с пшеницей и твердую пшеницу с мягкой, – значит, раздвигают районы этих злаков. Сама жизнь толкает нас в сторону межвидового скрещивания»(Ленинградская правда, 1929, 10 января).

Что можно сказать об этом спустя 50 с лишним лет? Прав был и тот, и другой. До реального создания нового хлебного злака было еще очень далеко. Только в послевоенное время (50-е годы и позднее), изучение генетики пшеницы настолько продвинулось, что прояснились факторы, определяющие поведение межродовых гибридов злаков. Тритикале (ржано-пшеничные гибриды) до сих пор еще не стали массовой посевной культурой. Вместе с тем прав был и Вавилов – изучение отдаленных скрещиваний было перспективным направлением и генетики, и селекции. Работая именно в этом направлении, Г.Д. Карпеченко, сотрудник Вавилова, получил гибрид редьки и капусты. Это одна из наиболее ярких работ в мировой генетике, показавшая возможный путь преодоления бесплодности межродовых гибридов.

Как же складывались отношения двух крупнейших генетиков? Вавилов переезжает в Петроград в 1921 г. Вероятно, тогда и состоялось их непосредственное знакомство. Близкой личной дружбы, по-видимому, между ними не было. Было высочайшее взаимное уважение, было сознание того, что оба служат одному общему делу. Нет нужды подчеркивать и то, что проблема «кто есть главный генетик?» никогда не вставала между ними. Были и непосредственные контакты. Известно, что Вавилов бывал в Петергофском биологическом институте, где работал Филипченко. Ученики Филипченко вспоминают, что каждый год студенты и сотрудники кафедры генетики посещали генетические лаборатории ВИРа, в Пушкине. Приведем сохранившийся в письмах отзыв Вавилова. Давая рекомендацию одной из сотрудниц, он писал: «Прошла она здесь курс всех генетических наук под самым суровым началом, работала у Ю. А. Филипченко: более сурового генетика, вероятно, нет на этой части планеты» (Вавилов Н. И. Из эпистолярного наследия 1911–1928 гг. М., 1980, с. 327.)

Гомологические ряды в наследственной изменчивости

Одно из самых главных научных обобщений Вавилов сделал, когда ему было 33 года, т. е. в 1920 г. На Всероссийском селекционном съезде он

сформулировал закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Согласно первой публикации этого закона (1921):

«1. Виды и роды, генетически близкие между собой, характеризуются тождественными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм для одного вида, можно предвидеть нахождение тождественных форм других видов и родов. Чем ближе генетически расположены в общей системе роды и линнеоны, тем полнее тождество в рядах их изменчивости. 2. Целые семейства растений в общем характеризуются определенным циклом изменчивости, проходящей через все роды, составляющие семейство» (Вавилов Н. И. Сельск. и лесн. хоз-во, 1921, № 1-3, с. 84-99.).

Естественно, что Филипченко, давно уже интересовавшийся изменчивостью (его книга «Изменчивость и эволюция» вышла в 1915 г.), не мог не обратить внимания на работу саратовского коллеги. И в 1924 г. выходит его статья «О параллелизме в живой природе», посвященная анализу закона Вавилова. Указывая на довольно многочисленные наблюдения и обобщения других исследователей, близкие по сути к закону гомологических рядов, автор упоминает о работе немецкого генетика Э. Баура (1919), где говорится о существовании «гомологических рядов мутаций у животных и растений». Затем он ставит вопрос: "можно ли признать все явления, описанные до сих пор под именем параллелизма в различных группах, за явления одного порядка, и нет ли тут на самом деле некоторого смешения различных вещей?"(Филипченко Ю.А. - Успехи эксп. биол., 1924, т. 3, вып. 3-4, с. 248). Обсуждение этого вопроса Филипченко начинает с того," что в генетике лишь гибридологический анализ дает возможность строить формулы для наследственного состава различных организмов, идентифицируя их гены. Сравнительно-генетические исследования уже в первые два десятилетия века показали, что близкие виды обладают многими тождественными генами". Наиболее глубокая гомология в структуре генетического аппарата к тому времени выявилась при изучении разных видов дрозофил, у которых не только многие гены оказались чрезвычайно сходными по своим фенотипическим проявлениям, но и порядок расположения этих генов в хромосомах оказался одинаковым. Филипченко заключает: «Приведенные факты не оставляют сомнения в том, что близкие виды обладают одинаковыми генами, помещающимися, вероятно, как у Drosophila, в гомологичных хромосомах, а так как появление каждой новой мутации связано с превращением гена, бывшего у исходной формы, в другой, то в силу этого у близких видов должны появляться и идентичные мутации, т. е. возникать параллельные друг другу ряды форм, как во всех приведенных выше примерах... Таким образом, новые данные генетики открывают нам причины

параллелизма многих форм у близких друг к другу видов – параллелизма, в основе которого лежит обладание одинаковыми генами, почему его удобнее всего назвать генотипическим параллелизмом» (Там же, с. 250, 251).

Широкое рассмотрение материалов по параллелизму в живой природе приводит Филипченко к заключению, что случаи, описанные под именем параллелизма, или гомологичных рядов, можно «разбить на три категории, которые имеют друг с другом лишь чисто внешнее сходство, на самом же деле зависят от совершенно различных причин. Мы различаем при этом:

1) генотипический параллелизм, основанный на наличии у близких видов одинаковых генов и сходных биотипов;

2) экотипический параллелизм, основанный на появлении в виде ответа организма на внешние воздействия сходных экотипов, что может зависеть у близких видов от одинаковых, у далеких – от совершенно различных генотипических структур;

3) морфологический параллелизм, основанный на одинаковых возможностях развития наружных и внутренних макроскопических и микроскопических структур и наблюдающийся в более крупных систематических группах, к особенностям которых понятие о генах и генотипической структуре вообще не приложимо» (Филипченко Ю.А. Изменчивость и методы ее изучения М.-Л., 1929, с. 202).

Приведем еще несколько цитат из этой книги, которые более полно представят отношения Филипченко к закону гомологических рядов в наследственной изменчивости. «Поскольку Вавилов включил в закон гомологических рядов случаи генотипического параллелизма (число которых в настоящее время увеличилось во много раз), он действительно чрезвычайно удачно формулировал то, что является весьма характерным для явлений групповой (т. е. наследственной. – *И. З.*) изменчивости.

Однако в примерах, приводимых Вавиловым, фигурируют и явления (напр., мимикрия), которые, как нам кажется, относятся вовсе не к генотипическому параллелизму, а к экотипическому, также весьма характерному для групповой изменчивости» (Там же с. 203). «Случаи морфологического параллелизма должны быть, как совершенно своеобразные, оставлены совершенно в стороне, и мы можем говорить в учении об изменчивости лишь о генотипическом и экотипическом параллелизме. Хотя и оба последних случая следует, безусловно, различать, но оба они приводят к одному и тому же – именно: к появлению в пределах близких видов и родов тех гомологичных рядов из жорданонов и биотипов, существование которых здесь было так хорошо отмечено Бауром и Вавиловым. Чрезвычайно большой заслугой именно Вавилова является то, что он обратил особое внимание на это

явление и дал ему название закона гомологических рядов» (Там же с.205).

Мы не будем здесь обсуждать закон гомологических рядов и соображения, высказанные Филипченко, с позиций современной науки. Для нас важно, как воспринял высказанные замечания Вавилов. В окончательной редакции своего труда он полностью принимает замечание Филипченко о необходимости различения фенотипической и генотипической изменчивости, введя соответствующий раздел (§ 4). Там он пишет: «К сожалению, генетическое исследование даже культурных растений только еще началось. Генетика отдельных растений пока дает лишь фрагментарные знания даже для наиболее изученных растительных объектов. Генетические исследования заставляют нас быть более осторожными и по внешнему виду не судить всегда о непременном сходстве генотипического порядка» (Вавилов Н. И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. М.-Л., 1935, с. 36).

«Фенотипическое исследование есть первое приближение, за которым должно идти генетическое исследование. Исходя из поразительного сходства в фенотипической изменчивости видов в пределах одного и того же рода или близких родов, обусловленного единством эволюционного процесса, можно предполагать наличие у них множества общих генов наряду со спецификой видов и родов» (Там же, с.37).

В обсуждении закона гомологических рядов еще раз наглядно проявились характернейшие особенности двух ученых - стремление одного к самым широким обобщениям и склонность второго к углубленному анализу вопроса и собиранию научных фактов. В науке необходимо и то и другое. Дискуссия же между Вавиловым и Филипченко о природе параллелизмов в изменчивости организмов только способствовала прояснению истины, которая, впрочем, и сейчас, полвека спустя, только приоткрылась.

Организация Института генетики Академии Наук СССР

Судьбы Филипченко и Вавилова наиболее тесно соединились в деле организации первого в нашей стране академического генетического учреждения. Речь идет о создании в Ленинграде Института генетики АН СССР, учреждения, которое после ряда реорганизаций превратилось в современный Институт общей генетики. История его создания поучительна, она наглядно показывает, какая творческая и доброжелательная атмосфера господствовала в советской генетике в конце 20-х – начале 30-х годов.

С 1925 г. Филипченко переориентировал работу, свою и своих ближайших сотрудников, с проблем генетики человека на изучение генетики животных и растений, главным образом объектов сельскохозяйственного производства. Соответственно, ранее организованное Филипченко в систе-

ме Академии наук Бюро по евгенике стало называться Бюро по генетике и евгенике, а через несколько лет – Бюро по генетике. Издаваемые им ежегодно «Известия» с № 4 (1926) содержали только работы, выполненные на экспериментальных объектах. Так в Академии наук появилась первая генетическая ячейка, и возникло первое в нашей стране генетическое издание.

Штат Бюро был крайне мал – постоянными сотрудниками его числились лишь первые ученики Филипченко Т. К. Лепин и Я. Я. Лус. Однако начиная с 1926 г. под эгидой Бюро проводятся широкие экспедиционные исследования и объем работы стремительно возрастает. Одновременно, к концу 20-х годов кафедра генетики Ленинградского университета подготовила большой отряд молодых способных и высококвалифицированных генетиков и создались предпосылки для реорганизации Бюро с расширением его штата и задач. Такая реорганизация была намечена еще при жизни Филипченко, а в октябре 1930 г. Бюро, входившее в состав Комиссии по изучению естественных производительных сил, было выделено в самостоятельное академическое учреждение – Лабораторию генетики Академии наук СССР. Но официально это событие произошло уже через несколько месяцев после смерти Филипченко, и, естественно, встал вопрос о руководителе лаборатории. Ближайшие сотрудники Филипченко обратились с просьбой возглавить новое учреждение к Вавилову, которого они давно и хорошо знали. Вавилов в 1929 г. был избран действительным членом Академии наук СССР. Тогда же он стал президентом Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, продолжая быть директором ВИРа.

Что побудило Вавилова взять на себя еще и руководство новым учреждением? Вероятно, мотивов было несколько: и желание поддержать оставшийся без руководителя, только становящийся на ноги коллектив, и, главное, стремление реализовать свои замыслы в области генетики, из которых не все могли бы получить развитие в прикладном по своему характеру ВИРе.

Как бы там ни было, Вавилов стал заведующим и Лабораторией. Первое, что он сделал, – собрал в Лаборатории всех молодых учеников Филипченко: М. Л. Бельговского, Б. И. Васильева, Б. П. Войтяцкого, Ю. Л. Горощенко, Ю. Я. Керкиса, Д. М. Кершнера, Н. Н. Колесника, Н. Н. Медведева, А. А. Прокофьеву, Е. П. Раджабли, Б. Ф. Румянцева, Н. Я. Федорову. Нет необходимости говорить, что при новом заведующем не ушел никто из старых сотрудников Бюро.

В руководстве Лабораторией в полной мере проявилась способность Вавилова сообщать глобальный размах любому делу, за которое он брался. В 1933 г. Лаборатория уже выросла в академический Институт генетики, которому Вавилов старался придать международный характер и превратить

его в мировой центр генетики (идея, которая в полной мере была осуществлена лишь через несколько десятилетий и не в области биологии, а в физике, при создании Объединенного института ядерных исследований в Дубне). Для работы в институт были приглашены крупнейшие советские генетики А. А. Сапегин и Г. А. Левитский, талантливый болгарский цитогенетик Д. Костов, выдающиеся американские генетики К. Бриджес и Г. Меллер (впоследствии Нобелевский лауреат), который проработал в институте несколько лет. Были здесь и другие иностранные ученые.

Новый институт помещался на набережной Макарова, в доме, ныне занимаемом Институтом физиологии АН СССР, где еще в феврале 1929 г. Филипченко получил первые лабораторные комнаты.

Резко расширился круг научных направлений, разрабатываемых в институте. В 1934 г. их было 5:

«1) разработка учения о мутациях и смежной с ним проблемы гена, 2) междувидовая гибридизация, 3) материальные основы наследственности, 4) наследственность количественных признаков, 5) происхождение домашних животных и культурных растений» (Вавилов Н. И. – Вестник АН СССР, 1934, № 5, с. 1).

Если первые три направления были поставлены самим Вавиловым, то два последних продолжали работы, начатые Филипченко. Ведущими сотрудниками в этих направлениях оставались его ученики Т. К. Лепин и Я. Я. Лус.

В 1934 г. было принято постановление о переводе Академии наук СССР в Москву, где и разместился Институт генетики наряду с другими учреждениями осенью 1934 г. Переездом ознаменовался переход к следующему этапу в деятельности этого института. Одновременно начался и новый этап в истории ленинградской генетики, сразу лишившейся и своего главного научного центра, и большого числа талантливых молодых генетиков.

На похоронах Филипченко на Смоленском кладбище* Ленинграда Вавилов сказал: «Юрий Александрович был не только блестящим ученым, но и человеком, и ничто человеческое ему не было чуждо. Но слабые стороны его натуры будут забыты еще раньше того, как свежий холм на его могиле покроется зелеными всходами. Благодарные же потомки будут помнить в его лице то редкое сочетание мужества, таланта и личного примера беззаветного служения науке и Родине, которое оставило глубокий след в развитии отечественной биологии» (Медведев Н.Н. Юрий Александрович Филипченко. М., 1978, с. 28).

В предисловии к изданной через 5 лет после смерти Филипченко книге Вавилов пишет: «Автор настоящей книги, ныне, к сожалению, покойный, является выдающимся советским генетиком. Его генетические иссле-

дования пользуются широкой известностью в кругах генетиков и селекционеров далеко за пределами нашей страны. Совершенно исключительны заслуги Ю. А. Филипченко, как блестящего талантливого педагога, автора ряда руководств по генетике. Он первый начал в нашей стране широкую популяризацию генетики. Под его руководством училось и учится целое поколение селекционеров и генетиков...

...Для развертывания огромной практической селекционной работы нужна сильная теория. В этом отношении настоящий труд Ю. А. Филипченко является исключительно своевременным. Он послужит началом к выработке необходимой нам теории селекции по созданию хозяйственно-ценных пород животных и растений» (Вавилов Н. И. Предисловие к кн. Ю. А. Филипченко «Генетика мягких пшениц». М.-Л., 1934, с. 3).

Опубликовано: Природа, 1982. № 6, стр. 81-86.

* Ю. А. Филипченко похоронен на Смоленском православном кладбище Санкт-Петербурга, недалеко от входа на кладбище с Камской улицы; его могила – между Троицкой и Блоковской аллеями.

Демографическое и генеалогическое изучение российских академиков
(результаты старого исследования Ю.А. Филипченко и сотрудников)

В этом году наша страна отметила 275-летие Российской Академии наук. За семьдесят пять лет до этого отмечалось 200-летие Академии. Этому юбилею была посвящена и вышедшая в 1925г. статья ленинградских генетиков Т.К. Лепина, Я.Я. Луса и Ю.А. Филипченко "Действительные члены Академии наук за последние 80 лет (1846-1924)" [1], обобщающая результаты проведенного авторами демографического и генеалогического изучения академиков. Сведения, которые содержаться в этой работе, кажутся весьма любопытными для истории нашей науки. Очевидно, их стоило бы дополнить аналогичным изучением членов Академии Советского периода. Пока это не сделано, представляется целесообразным привести наиболее интересные данные из работы Ю.А. Филипченко и сотр., сделав их доступными для современного читателя.

Прежде всего, о материале исследования. За 200 лет (1725-1924) число действительных членов Академии составило 341. Начиная с двух первых академиков, Я. Германа и Х. Мартини, в Академию входили преимущественно приезжие иностранцы, составившие за первое столетие 75,5% всех членов. Положение мало изменилось и в последующие годы, и только примерно с 1845г. среди академиков начинают преобладать русские. Кстати, напомним, что первыми русскими академиками были: В.Е. Ададуров (1733г. избрания, высшая математика), М.В. Ломоносов (1742г., физика и химия), Г.Н. Теплов (1742г., ботаника). С середины XIX в. избираемые в члены Академии лица с нерусскими фамилиями в большинстве случаев были уже уроженцами России.

Итак, в реферируемой работе обобщены данные по академикам, избранным в 1845–1924 гг. Число их равно 150. Они разделены на 3 группы по времени избрания: 1846–1883 гг., 1883–1905 гг., 1906–1924 гг., в каждую группу пришлось ровно по 50 человек. Все они были отнесены к одному из трех существовавших отделений: Физико-математических наук /ФМ/, Исторических наук и филологии /ИФ/ и Русского языка и Словесности /РС/. Полученное распределение представлено в табл. 1. Табл. 2 пока-

зывает средние данные о возрасте избранных в Академию. Самыми молодыми были: В.В. Вельяминов-Зернов, ориенталист, 28 лет, 1858 г. избрания; Е.И. Золотарев, математик, 29 лет, 1876 г.; В.Р. Розен, ориенталист, 30 лет, 1879 г.; А.А. Марков, математик, 30 лет, 1886 г. В наиболее преклонном возрасте был в 1914 г. избран В.С. Иконников (русская история) - 73 года.

Интересны данные о продолжительности жизни академиков. Размах этого показателя - от 31 года (математик Е.И. Золотарев) до 92 лет (Д.М. Перевощиков, наиболее долголетний академик за всю историю существования Академии до 1924 г.). Вообще, 15 человек (из изученных в работе) прожили свыше 80 лет, только 5 не дожили до 50 лет. Средние данные по продолжительности жизни приведены в табл. 3, в ней же для сравнения даны сведения и об академиках, избранных в XVIII - первой половине XIX в. Следует отметить весьма высокую, для старой России, продолжительность жизни академиков, которая практически не изменялась в течение 100 лет.

Обратимся теперь к образованию будущих академиков и их деятельности до избрания. Из 150 университетское образование имели 124, причем 45 окончило Петербургский Университет, 42 - Московский. Из остальных Университетов несколько выделяются Казанский, Дерптский и Харьковский (по 6-8), а из других учебных заведений - Духовная Академия, Военная Академия и Горный Институт (по 6-7). Большинство будущих академиков до избрания были профессорами высших учебных заведений (123 человека), из них 39 - Петербургского Университета, 23 - Московского, 41 - провинциальных университетов. Стоит привести цитату из рассматриваемой работы: "наши академики - плоть от плоти и кость от кости наших университетов, - факт, стоящий вне всяких сомнений, и факт - настойчиво повторяем это - имеющий важное общественное значение" [1, стр. 24].

Рассмотрим теперь данные о национальности и месте рождения академиков. При изучении национальности авторы разделили обследованных лиц на 3 категории: русские, смешанного происхождения, нерусские (названные не совсем правильно "иностранцами"). Ко второй категории были отнесены те, у кого один из родителей, либо дед или бабка были нерусскими. На этом основании к числу лиц смешанного происхождения были отнесены, например, А.П. Карпинский, А.О. Ковалевский, В.И. Вернадский, В.Л. Комаров, С.П. Костычев и др. В большинстве случаев смешанного происхождения у академиков среди прародителей были немцы и поляки, остальные национальности были представлены единичными случаями, в частности, из народов, населявших бывший СССР, отмечено только в одном случае грузинское происхождение. Полные данные приведены в табл. 4. Из 32 нерусских 22 были немцами, шведы, поляки и евреи были представлены каж-

дые двумя лицами, был отмечен 1 латыш и 1 академик смешанного грузинско-шотландского происхождения. При изучении места рождения и места происхождения (место рождения отца), территория России была разбита следующим образом: северная область - от Псковской до Пермской губерний и севернее, центр и Поволжье, южная область - Украина и Юго-восточные губернии, Западный край (Финляндия, Польша, Прибалтика), Кавказ, Сибирь и Средняя Азия вместе, Петербург. Оказалось, что в Центре и Поволжье родилось 60 академиков и 67 происходят из этих областей, в Петербурге родились 24 (происходят 8), в южной области 22. За границей родилось только 9. Остальные области России представлены 6-15 академиками каждая.

Сословное происхождение академиков (табл. 5) хорошо отражает социальные особенности Российской империи. Ввиду отсутствия заметной разницы между членами разных отделений Академии, мы здесь приводим только суммарные данные. Интересно напомнить имена академиков, вышедших из низших сословий: из мещан - Ф.И. Видеман, В.К. Ернштедт, Н.С. Тихонравов; из крестьян - П.И. Вальден, Н.П. Кондаков, А.В. Никитенко. Любопытно также, что из духовенства вышло 20 академиков ИФ и РС отделений и только 2 (И.П. Павлов, В.А. Стеклов) ФМ. Напротив, из купечества было 7 академиков ФМ отделения и только 1 ИФ. Здесь явно сказалась ориентация интересов, заложенная еще в детстве.

Сословное происхождение не вполне точно отражает род занятий отцов. Были собраны и эти сведения, так же как и сведения о профессии братьев. Данные об отцах приведены в табл. 6. К числу интеллигенции отнесены ученые, педагоги, врачи, инженеры, юристы, художники и литераторы, в разряд чиновники и пр. - чиновники, военные, помещики. Следует заметить, что среди отцов академиков только 4 занимались художественным творчеством, а из 150 братьев - 16. Учеными и педагогами были 22 отца и 35 братьев. Эти данные, как и нижеследующие, относятся к генетической части работы Ю.А. Филипченко и сотрудников. Обсудим их позднее, а сейчас приведем еще некоторые статистические материалы.

Из 150 изученных семей академиков у 77 были выдающиеся родственники, оставившие о себе память в истории культуры - ученые, педагоги, писатели и пр. Несколько неожиданно (хотя и объяснимо численной ограниченностью круга интеллигенции в старой России), высокий процент выдающихся родственников отмечен у жен академиков - 32 случая из 114 изученных.

Изучение детей академиков дало следующие результаты. Сведения имеются о 90 академиках (о числе бездетных - см. ниже). Они оставили 285 потомков, из них 162 сына. Собранные сведения о профессии, естественно, относятся к сыновьям, причем они касаются 105 сыновей. Из них учеными

и педагогами стали 52, лицами художественных профессий - 8.

Вернемся к некоторым данным, характеризующим самих академиков. Они часто проявляли достаточно разнообразные способности (табл. 7). В анкетах наличие этих способностей было отмечено у 55 из 100 обследованных (разумеется, у некоторых - по несколько способностей).

Последнее, что надо рассмотреть - это семейное состояние. Данные приведены в табл. 8. Обращает на себя внимание низкая плодовитость академиков - за два последних периода 38% из них вообще не имели детей. За это же время все женатые имели в среднем 2,28 детей каждый, а за исключением бездетных - 3,15 детей. Это намного ниже, чем среднее число детей в семьях отцов академиков того же периода времени - 5,12 детей на семью.

Нельзя не привести оценку подобных наблюдений Ю.А. Филипченко, который, конечно, имел при этом в виду и отсутствие строгой передачи по наследству высоких умственных способностей: "Выдающиеся таланты ценны для государства сами по себе, а отнюдь не как производители, да многие из них и весьма плохо выполняют эту функцию" [2, стр. 94].

Собранные авторами рассмотренной статьи статистические сведения любопытны и представляют несомненный интерес. Они должны показаться особенно впечатляющими при сравнении с аналогичными данными об академиках Советского периода, если бы сведения о социальном происхождении и национальности членов Академии Наук СССР были собраны и соответствующим образом проанализированы.

Имеет ли рассмотренная работа какое-либо генетическое значение? Она была выполнена сотрудниками Ю.А. Филипченко в плане проводившихся ими исследований по генетике умственных способностей. Следует подчеркнуть, что делалось это в тот период, когда строго научных данных о наследовании умственных способностей практически не было, и для решения этой задачи не были разработаны адекватные методы. Разумеется, и для нас, и для авторов работы 50 лет назад было ясно, что обследование только одной группы лиц (тем более, отобранной не по реальной одаренности, а по общественному положению - "академик") само по себе не может дать ничего, кроме набора более или менее занимательных фактов. Необходимо сравнение нескольких групп, причем одна должна быть выбрана в качестве контрольной. Авторы работы обследовали и другие группы, которые ими сравнивались с группой "академики". Это были — студенты вузов Петрограда; выдающиеся ученые Петрограда; работники искусств. Следует признать, что ни одна из этих групп не может считаться контрольной (то есть, случайно выбранной из той же популяции в целом) при изучении академиков. Таким образом, сколько-нибудь обоснованных генетических выводов из мате-

риалов реферируемой работы сделать нельзя. Следует отметить, что и сами ее авторы от таких выводов воздержались.

Результаты всех проведенных обследований были, тем не менее, обобщены Ю.А. Филипченко в статье "Интеллигенция и таланты" [2]. Мы не ставим своей задачей подробно анализировать здесь эту работу. Хотелось бы все-таки отметить два момента. Во-первых, приходится признать, что Ю.А. Филипченко не различал четко понятия "интеллигенция" и "лица с высокими интеллектуальными способностями", что нередко вело к смешению социального статуса лиц и их наследственно-обусловленных особенностей. Такое смешение делает статью Ю.А. Филипченко весьма уязвимой для критики хотя высказанные им соображения о характере генетической обусловленности высоких умственных способностей близки к современным представлениям на этот счет, основанным на результатах позднее проведенных исследований с применением современных методов анализа и наболее подходящего материала.

Несмотря на то, что в научном отношении генетическая часть рассмотренной работы должна быть оценена критически, надо подчеркнуть, что иногда высказывавшееся мнение об антидемократизме евгенических воззрений Ю.А. Филипченко не имеет под собой никаких оснований. Достаточно привести тот вывод, который был сделан в его цитированной работе: "Чисто государственными мерами для поддержания достаточного количества как рядовой интеллигенции, так и ее высоко одаренного ядра следует признать: а) уничтожение всех тех барьеров правового, идейного и экономического характера, которые мешают переходу в ряды интеллигенции выходцам из различных классов общества; б) количественная политика населения, поощряющая размножение представителей всех классов, кроме явно дефективных элементов" [2, стр. 95-96]. Эти слова в особых комментариях не нуждаются и позицию автора характеризуют вполне определенно.

К реферируемой работе приложено несколько родословных (семьи Соловьевых, Бекетовых, Струве, Грот, Ляпуновых). Подобные родословные не могут служить строгим доказательством генетической обусловленности высокой умственной одаренности, хотя и говорят в пользу такого предположения, также как и свидетельствуют о положительной ассортативности заключаемых в среде интеллигенции браков. Одну из таких родословных мы здесь кратко рассмотрим, а именно родословную Ляпуновых. Это семья почти чисто русского происхождения. Во втором ее поколении - известный астроном, директор Казанской обсерватории Михаил Васильевич Ляпунов. В следующем — три его сына: Александр (академик-математик), Борис (академик-славист), Сергей (композитор, профессор консерватории). Эта семья

состоит в свойстве с Сеченовыми и с Зайцевыми. В последней семье - три физика и один математик. Через дочь брата М.В. Ляпунова этот род находится в свойстве с семьей Крыловых, к которой принадлежит академик А.Н. Крылов. Наконец, С.М. Ляпунов был женат на внучке известного составителя словаря В.И. Даля; из его 7 детей некоторые обнаружили исследовательские, другие музыкальные способности.

Ю.А. Филипченко и сотрудники собрали сведения о роде Ляпуновых до 1924г. Добавим, что к этому же роду принадлежит известный советский математик А.А. Ляпунов, избранный членом-корреспондентом АН СССР в 1964 году. В свойстве с А.Н. Крыловым состоял Нобелевский лауреат академик П.Л. Капица (физик). Его сын – географ А.П. Капица – чл.-корр. АН СССР; среди кровных предков последнего оказываются и Ляпуновы.

Таблица 1.

Распределение академиков по отделениям

Отделения	Периоды			Всего
	I 1846-1883	II 1883-1905	III 1906-1924	
ФМ	23	21	23	67
ИФ	10	17	13	40
РС	17	12	14	43

Таблица 2.

Возраст при избрании в Академию

Период	Отделение	Средний возраст
I (1846-1883)	ФМ	42
	ИФ	38
	РС	47
II (1883-1905)	ФМ	47
	ИФ	47
	РС	56
III (1906-1924)	ФМ	51
	ИФ	52,5
	РС	56
Всего		48,5 лет

Таблица 3.

Продолжительность жизни академиков

Период	Отделение	Средний возраст смерти
XVIII в.	Все	58
1-ая четверть XIX в.	Все	63,5
2-ая четверть XIX в.	Все	69,5
I (1846-1883)	ФМ	67,5
	ИФ	70,5
	РС	68
	Все	68
II, III (1883-1924)	ФМ	67
	ИФ	66,5
	РС	67,5
	Все	66,5

Таблица 4.

Национальное происхождение академиков

Период	Отделение	Русские	Смешанного происхождения	Нерусские
I (1846-1883)	ФМ	11	1	11
	ИФ	4	1	5
	РС	13	1	3
	Все	28	3	19
II (1883-1905)	ФМ	10	8	3
	ИФ	10	3	4
	РС	10	2	-
	Все	30	13	7
III (1905-1924)	ФМ	14	6	3
	ИФ	7	3	3
	РС	10	4	-
	Все	31	13	6
Все	Все	89	29	32

Таблица 5

Сословное происхождение академиков

Период	Дворяне	Разно-чинцы	Духовен-ство	Купечество	Мещане	Крестьяне
I	31	7	7	3	1	1
II	30	8	7	2	2	1
III	21	17	8	3	-	1
Всего	82	32	22	8	3	3

Таблица 6.

Профессия отцов академиков

Период	Интеллигенция	Чиновники и пр.	Духовенство	Купцы	Техники	Крестьяне
I	10	23	7	3	-	1
II	14	24	7	2	1	1
III	19	18	7	3	1	1
Всего	43	65	21	8	2	3

Таблица 7.

Специальные способности академиков

Период, Отделение	Музыка	Рисование	Литература	Поэзия	Лингвистика	Конструкторско-технические	Организаторско-административные
II+III ФМ	8	12	6	1	3	2	8
II+III ИФ	5	2	6	1	4	1	5
II+III РС	2	1	2	-	3	-	2
Всего	15	15	14	2	10	3	15

Таблица 8.

Семейное состояние академиков

Период	Холостые	Женатые		Не выяснено
		бездетные	имеющие детей	
I	4	2	33	11
II	7	9	34	-
III	8	14	28	-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лепин Т.К., Лус Я.Я., Филипченко Ю.А.* Действительные члены Академии наук за последние 80 лет (1846-1924) // Известия Бюро по евгенике. 1925. №3. С.3-82.

2. *Филипченко Ю.А.* Интеллигенция и таланты // Известия Бюро по евгенике. 1925. №3. С.83-96.

Опубликовано: Генетика. 1999. Т.35. №10. С.1317-1321.

200-летие Российской Академии Наук глазами английского генетика

Выдающийся английский генетик, один из основоположников науки о наследственности, У. Бэтсон, дважды посетил Россию. Молодым зоологом, в 1886 г., он предпринял экспедицию в российскую Среднюю Азию. Незадолго до своей смерти он приезжал в Советский Союз на торжества по случаю 200-летия Академии наук.

У. Бэтсон известен своими трудами по изменчивости (в частности, ему принадлежит широко употребляемый в настоящее время термин гомеозис) и пионерскими исследованиями менделевской наследственности у животных. У. Бэтсон ввел такие термины, как гомо- и гетерозиготность, аллеломорф; наконец, он дал имя науке о наследственности и изменчивости, назвав ее "генетика" (1906 г.).

В 1913-1914 гг. в Институте Дж. Иннеса, директором его был У. Бэтсон, стажировался Н.И.Вавилов, который считал английского ученого своим учителем.

У. Бэтсон в 1923 г. был избран иностранным членом Академии наук.

Ниже приводится сокращенный перевод его очерка, посвященного поездке в СССР в 1925 году. Перевод сделан по публикации: W. Batson. Science in Russia, in: "William Batson. F.R.S. Naturalist. His assays and addresses". Cambridge. University Press. 1928. P. 151-158 (перевод И.А. Захарова, Н.В. Седовой).

У. Бэтсон оставил живое описание своих впечатлений о советской России, которое может быть интересно и современному читателю. Среди тех биологов, о встречах с которыми он пишет, - основоположники нашей генетики Ю.А. Филипченко, Н.И.Вавилов, Н.К. Кольцов, А.С. Серебровский. В очерке У. Бэтсона нашла отражение противоречивая ситуация, в которой оказалась наука в середине 20-х годов в СССР. Несомненная государственная поддержка научных учреждений, бедственное материальное положение ученых и навязывание научному сообществу коммунистической идеологии - все это отразилось в заметках заинтересованного наблюдателя, каким приехал в СССР У. Бэтсон.

Опубликовано: Генетика. 1999. Т.35. №10. С.1322

У. Бэтсон. Наука в России

...Я подготовил нижеследующий отчет о нашей недавней поездке в Россию на празднование 200-летия Российской Академии наук. Празднование началось 5 сентября. Мы провели в Ленинграде шесть дней, заполненных всякого рода мероприятиями - торжественными и праздничными, за которыми последовали еще четыре в Москве, их программа также была очень насыщенной. Мы приехали, намереваясь увидеть и услышать все, что было возможно за время нашего пребывания; и, зная, что собрание было организовано главным образом с пропагандистскими целями, большинство из нас, я полагаю, с нашим любопытством, соединенным с большой долей скептицизма, получило правильное представление о реальном значении всего того, что нам было показано.

Ничто не могло превысить ту любезность и гостеприимство, с которыми мы были приняты. Поездки по железной дороге в России оказались совершенно свободными и тех, кто намеревался их предпринять, пригласили посетить любое место в стране: Киев, Одессу и т. д., все, что можно было посмотреть до конца сентября. На границе при ее пересечении в обоих направлениях наш багаж не осматривался и нам было разрешено посылать телеграммы даром... Мы платили [за отель в Ленинграде] около половины его стоимости, по сравнению с обычной, а в Москве, где мы были расселены по нескольким гостиницам, мы вообще ничего не платили.

Если эти первые впечатления склоняли нас к благодушию, скоро появились другие, совсем иного сорта. Во время долгих поездок по улицам Ленинграда мы видели пустые и полуразрушенные строения, облупленные стены, разрушившиеся тротуары и разбитые дороги, с ямами, опасными, но на которые обычно не обращали внимания; почти вся одежда населения, за очень редким исключением, была тусклой, несвежей и часто смастеренной из грубого и необычного материала; все это было свидетельством тех бед, которые не мог скрыть никакой камуфляж. Куда бы мы ни шли в Ленинграде, в Москве это ощущение возникало в чуть меньшей степени, у нас было чувство - новое и достаточно необычное для ученых, чувство того, что мы выделяемся своей хорошей одеждой. Действительно, было немного неудобно встречаться с людьми, образованными и утонченными, чьи брюки были в заплатах - больших и из неподходящего материала, хотя еще хуже было проходить мимо группы мастеровых, идущих домой с работы в лохмотьях, свидетельствовавших о случайном заработке в работном доме, а не о пристойной постоянной работе...

В предварительном объявлении сообщалось, что ожидается около

полутора сотен иностранных гостей. Нас не снабдили списком тех, кто действительно прибыл, но самое большое число гостей, которое называлось, было девяносто шесть. Из них возможно половина были представителями математики и естественных наук в строгом смысле слова, остальные были экономистами, историками, востоковедами и, особенно, специалистами по славянским языкам и т.д.

Заседания начались с вечернего приема в помещениях Академии. На этом и на большинстве других формальных приемов наше прибытие сопровождалось почетным караулом с примкнутыми штыками, и мы входили под вспышками ламп вездесущих кинорепортеров. Мы находились в огромном собрании людей, представлявших все части России и все виды знания, и если некоторые из знаменитых иностранцев, чье присутствие было обещано, не смогли приехать, то со стороны наших хозяев неприбывших не было, поскольку практически каждый, с кем мы были прямо или косвенно знакомы, был здесь.

В следующее воскресенье мы собрались на первое из нескольких публичных заседаний, которые как в Ленинграде, так и в Москве, составляли официальную программу конгресса. Собрание началось - как всегда - с пения Интернационала, за чем следовали различного рода речи. После вступительного слова президента Карпинского, секретарь Академии Ольденбург представил интересное изложение истории Академии и направлений ее деятельности, напомнив нам о многих выдающихся людях, которые работали под ее покровительством. За этим следовали выступления других членов Академии, особенно надо упомянуть Стеклова и Лазарева, которые чередовались с речами членов правительства, представивших свои взгляды на то, что наука сделала и может делать для народа. В разное время к нам обращались Калинин - председатель Совета, Красин, Каменев, Луначарский - министр образования (выступавший несколько раз) и другие хорошо известные руководители. На одном из таких заседаний Зиновьев, председатель Ленинградского Совета, произнес длинную, наполненную риторикой речь, которая впоследствии была напечатана, развивая аналогию между задачами науки и задачами революционеров.

Среди многого, что было в этих речах и что, конечно, ускользнуло от нас, одно положение звучало очень ясно, а именно, что революционное правительство совершенно искренне стремится в больших масштабах поддерживать и поощрять науку. Не было недостатка в свидетельствах того, что наука, особенно в ее прикладных приложениях, рассматривается нынешним правительством России как лучший из всех видов пропаганды. Было интересно слышать обещания, что успешное развитие науки является пер-

вой задачей государства, о чем объявляли профессиональные политики. Возможно, мы не должны были слишком глубоко разбираться в том, одно ли и то же они и мы подразумеваем под словом наука. Зиновьев, например, на едином дыхании говорил об "открытии" Карла Маркса и об "открытии" Чарльза Дарвина. Каждый из этих людей исключительно высоко оценивал работу другого, рассказывал он нам, и в доказательство того, что Дарвин восхищался Марксом, он говорил о письме, посланном в знак благодарности за книгу о капитале, которая должна была быть напечатана. В пылком пассаже, с энтузиазмом встреченном аплодисментами, он нарисовал параллель - заимствованную у Ленина - между тем, что наука сделала для искоренения сифилиса, терпеливо испытав и отбросив 605 препаратов прежде, чем был найден 606-ой, и тем, что революционеры пытаются сделать для искоренения капитализма. Капитализм - это бедствие хуже, чем сифилис, и если будет нужно, не 606, но 6006 средств должно быть испробовано для того, чтобы планета однажды была бы окончательно освобождена от его ига. Однако, судя по тому, какая часть популяции была потеряна уже при первых экспериментах, тех, кто выживет, чтобы вкусить всех благ окончательного освобождения, будет немного. *(Хотя мы нуждаемся в точных цифрах, некоторые оценки могут быть сделаны на основании "Доклада об эпидемиях в России после 1914 г.", часть 2, опубликованного в Женеве в 1922 г. для Лиги Наций проф. Л. Тарасевичем. На основании имеющейся статистики он оценил, что "Россия может считать себя удачливой, если она выйдет из настоящего кризиса, при котором она потеряла 20-25% своего населения. " Ч. 2. С. 44/примечание У. Бэтсона/)*

Выполнит ли наука в скором времени многочисленные обещания, данные от ее имени, остается сомнительным, не только исходя из того, что мы видели. Но мы можем быть уверены, что если даже они и закончатся неудачей, то только не из-за недостатка искренних усилий, предпринимаемых для их выполнения. Вторым по важности моментом в догматах Ленинизма является доктрина о том, что наука является основой счастья. Религия должна быть искоренена, как зло; вместо нее должны поощряться и поддерживаться наука и искусство. Те, кто считает это рвение по отношению к науке простым притворством в пропагандистских целях, упускают существенные факты, и в ходе наших посещений лабораторий и учреждений мы нашли множество впечатляющих доказательств проявления веры в науку. Мы увидели много новых учреждений, и хотя, конечно, каждый из нас смог лично посетить только часть из них, мы обнаружили, что некоторые черты свойственны большинству из них. Дворцы и огромные здания, из которых их владельцы были выселены, были спешно приспособлены для целей науки.

Эффект зачастую был нелепым. Хотя предметы, представляющие особую ценность, были изъяты, мы увидели лабораторные стеллажи, наскоро смастеренные, среди остатков мебели и скульптур в стиле ампир и под потолками, выполненными Буше, с изображениями нимф, резвящихся с амурами. Раньше каждое учреждение имело портрет царя и, возможно, соответствующую икону. Их современный аналог - "красная комната", представляющая собой нечто вроде храма коммунизма с бюстом Ленина и обширной пропагандистской литературой. Имелись также признаки того, что другими и менее наивными способами не только университеты, но и другие научные учреждения использовались как организации для распространения коммунистическихидей.

Сомнения могут возникать относительно того, была ли создана наилучшая атмосфера для научной деятельности в этих учреждениях, но нельзя переоценить усердие и энергичность, с которыми ведется работа в новых обстоятельствах. В качестве типичного примера можно привести Институт Зоологических и Ботанических Исследований [Биологический Институт ЛГУ - *И.А.З.*] под руководством проф. Филипченко и проф. Догеля, который располагается в доме и парках семьи [герцогов] Лейхтенбергских в Петергофе. Помимо основного персонала, здесь в летние месяцы бывают сотни студентов, частично с целью обучения и частично для совместного участия в экспериментах. В целом создавалось впечатление очень активной и хорошо организованной школы, которая уже провела замечательные исследования, как в фундаментальной, так и в прикладной биологии. В Москве проф. Навашин и группа цитологов, которых он обучает, размещаются в прекрасном здании и имеют хорошее оборудование. Его исследования являются, конечно, классическими, и мы с удовольствием увидели, что, по крайней мере, в этом случае одна из "самых фундаментальных" биологических наук не страдала из-за конкуренции со стороны прикладных областей.

Другое очень большое здание в Москве предоставлено проф. Кольцову под Институт Экспериментальной Биологии. Он включает много отделов, где проводятся работы по экспериментальной морфологии, гидробиологии и т. д. и, в частности, генетическую станцию, руководимую проф. Серебровским. В старой Сельскохозяйственной Школе в Петровско-Разумовском мы наблюдали, как большая часть генетических работ проводилась для решения прикладных задач сельского хозяйства, а также наблюдали уже давно проводимые исследования проф. Прянишникова по сельскохозяйственной химии. Музей Дарвина, созданный проф. Котсом и его женой для иллюстрации теории эволюции, представлял собой удивительную и уникальную редкость. Он содержит много ценных и в основном

неопубликованных материалов, связанных с изменчивостью, а также большое количество других новинок. Нас приглашали осмотреть много других учреждений, особенно тех, которые были связаны со здравоохранением, но я вынужден был отказаться от их посещений.

Среди новых организаций биологического профиля наиболее крупным является Институт Прикладной Ботаники и Растениеводства. Ближайшей целью является обеспечить различные регионы России сортами зерновых культур и другими сельскохозяйственными растениями. Работа ведется под руководством проф. Вавилова, который уже построил большое учреждение для этой цели со штатом в 350 человек, из которых 200 являются хорошо обученными сотрудниками. Во время своих поездок по Туркестану, Афганистану и соседним странам и через обширную переписку он собрал огромные коллекции семян пшеницы, ячменя, риса, проса, льна и т. д. Главный офис находится в Ленинграде и занимает очень большое здание, которое в большой мере представляет собой живой музей сельскохозяйственных растений. Одной только пшеницы здесь собрано около 13 000 разновидностей. В разных регионах страны расположены двенадцать станций, и, совершая посевы, раз примерно в три года, предполагается сохранить большую часть коллекции живой. Помимо цитологического отдела под руководством проф. Левитского, имеются специальные подразделения по метеорологии, статистике и т. д. Исключительные возможности предоставлены для изучения географического распространения культурных растений, особенно в связи с проблемами их происхождения. В Детском (бывшем Царском) Селе расположена селекционная станция этого Института. Главное здание представляет собой очень приятное на вид строение, первоначально предназначенное под виллу для королевы Виктории. Рядом с ним находятся ряд лабораторий и дополнительных помещений...

Я не буду подробно описывать здесь банкеты, роскошные, или лучше даже сказать, великолепные, как, по крайней мере, тот, что был в Москве, с императорским фарфором и мадерой; не буду рассказывать об операх, балетах и о великолепной постановке в Театре Искусств, где некоторые из изысканных костюмов были из настоящей парчи и еще недавно являлись чьей-то собственностью в полном смысле слова и, как я убежден, были взяты напрокат из самой Кремлевской коллекции.

Мы уехали, не получив четкого представления о принципах или практике коммунизма; и в частности, когда мы наблюдали за 1200 персонами, собравшимися на банкете в Москве, городе, переполненном нищими, мы напрасно пытались делать предположения о том, по какой системе проводили отбор гостей, допущенных к столу. Никаких признаков свободы мы не

видели. Мы привыкли думать о науке и образовании, как о наиболее процветающих в тихих местах, где они могут постепенно совершенствоваться в условиях системы, обеспечивающей разумную меру личной независимости и безопасности. Условия, существующие в настоящее время в России, сочетают в себе все самое противоречивое, и среди угрожающих признаков дисгармонии, которые наблюдает каждый приезжий, самый серьезный - это недостаток свободы.

Опубликовано: Генетика. 1999. Т.35. №10. С.1322-1325.

К 100-летию Феодосия Григорьевича Добржанского

25 января 2000 г. исполнилось 100 лет со дня рождения одного из самых выдающихся биологов уходящего столетия - Феодосия Григорьевича Добржанского. Его имя в СССР многие годы замалчивалось (или сопровождалось соответствующими ярлыками) и лишь в последнее десятилетие появился ряд посвященных ему публикаций [1, 2, 3, 4].

Кратко биография ученого может быть представлена следующим образом.

Ф.Г.Добржанский родился 25.01.1900 года в г. Немиров на Украине в семье учителя математики. Окончил в 1921 г. Киевский Университет, в 1921-1923 гг. работал на кафедре зоологии Киевского политехнического института. В начале 1924 г. по приглашению Ю.А.Филипченко переехал в Петроград и начал работать ассистентом на кафедре генетики и экспериментальной биологии Петроградского (Ленинградского) Университета.

Помимо педагогической и исследовательской работы Ф.Г.Добржанский в ленинградский период был руководителем двух больших экспедиций по изучению генетических ресурсов животноводства в 1926 и 1927 гг. в восточный Казахстан.

В 1927 г. Ф.Г.Добржанский по Рокфеллеровской стипендии уехал на стажировку в США, в лабораторию Т.Х.Моргана, а в 1930 г. принял решение не возвращаться в СССР. Он продолжал работать в Калифорнийском технологическом институте в Пасадене, а в 1940-1972 гг. был профессором Колумбийского Университета. Последние годы жизни провел в Калифорнийском Университете в Дэвисе. Умер от сердечного приступа 12.12.1975 года.

В детские годы Ф.Г.Добржанский увлекся энтомологией и первую работу с описанием нового вида фауны божьих коровок окрестностей Киева опубликовал в 17 лет. В последующие годы изучал фауну, биологию и изменчивость кокцинеллид. Еще до переезда в Петроград начал работать с дрозофилой, продолжал эти исследования в Ленинграде и полностью сконцентрировался на них после переезда в США.

Первые его исследования на дрозофиле были посвящены плейотропным эффектам генов и цитогенетике. С начала 30-ых годов Ф.Г.Добржанский систематически изучал природные популяции Drosophila pseudoobscura и других видов дрозофил. В 1937 г. выпустил книгу "Генетика и происхож-

дение видов", в которой обобщил достижения генетики, поставив их в связь с эволюционной теорией. Эта книга ознаменовала синтез генетики и дарвинизма. Ряд публикаций Ф.Г.Добржанского посвящен эволюции человека и философским проблемам.

Учениками Ф.Г.Добржанского в Киеве были Ю.Я.Керкис и Ю.Л.Горощенко, которые после его отъезда из Киева последовали за ним и поступили в Ленинградский Университет. В США Ф.Г.Добржанский имел огромное число учеников из разных стран, многие из которых стали известными генетиками.

Для нас особый интерес представляет период становления Ф.Г. Добржанского как генетика. Как было отмечено, ранние его печатные работы были посвящены жукам — кокцинеллидам (см. прилагаемый список). Учителем Ф.Г. Добржанского в области энтомологии был В.Н. Лучник, известный колеоптеролог, работавший в те годы в Киеве. Среди нескольких новых видов кокцинеллид, описанных Ф.Г. Добржанским, есть и Coccinella lutshniki Dobzh., названная именем его учителя.

В начале 20-х годов Ф.Г. Добржанский слушал лекции Г.А. Левитского, по отзывам коллег - одного из лучших лекторов по генетике в 20-30-ые годы и автора одного из первых пособий по генетике (изданного в Киеве в 1924 г.). Еще в Киеве Ф.Г. Добржанский начал экспериментировать с дрозофилой. Трудно сомневаться в том, что последующее общение с Ю.А. Филипченко и вся атмосфера кафедры генетики Ленинградского Университета оказали определенное влияние на Ф.Г.Добржанского. Тем не менее, генетикой он овладел, по-видимому, в основном самостоятельно, проявив и здесь, как и в энтомологии, исключительно рано развившиеся творческие способности, хотя, разумеется, и Г.А. Левитского и Ю.А. Филипченко можно в определенной степени называть учителями Ф.Г. Добржанского. Вхождение молодого энтомолога в новую научную область, в генетику, было стремительным: уже в 1925 г. Ф.Г. Добржанский опубликовал большую работу (119 стр.) [5], в которой была систематически изложена проблематика генетики того времени.

Малоизвестным фактом в биографии Ф.Г. Добржанского является его кровное родство с великим писателем Ф.М. Достоевским. Таланты этих людей проявились в совершенно разных областях, но их родство в очередной раз заставляет вспомнить о "генах гениальности", концентрирующихся в некоторых родах.

Здесь публикуются заметка Н.Н. Богданова, в которой описываются родственные связи Ф.М. Достоевского и Ф.Г. Добржанского, и приводится ранее не публиковавшееся письмо Ф.Г. Добржанского, написанное перед

самым его отъездом в Америку. В письме высказано отношение самого Ф.Г.Добржанского к тематике его первых исследований.

Мне довелось один раз встретиться с Феодосием Григорьевичем.

Это произошло во время 13 Международного генетического конгресса, проходившего в Беркли, в США (1973 г.). Программой предусматривалась однодневная поездка в Дэвис, где в Университете прошли некоторые конгрессные мероприятия. В Беркли Ф.Г.Добржанский не приезжал, но встретился с участниками конгресса в Дэвисе. Я представился, сказал, что я из Ленинграда. - А, это "где некогда гулял и я , но вреден север для меня"- ответил Феодосий Григорьевич.

Хочу поделиться здесь одним своим "мистическим" наблюдением, которому, действительно, трудно дать рациональное объяснение.

В 20-ые годы кафедра генетики Ленинградского Университета размещалась в доме N 11 по Университетской набережной, где сейчас располагается Филологический факультет СПГУ. 25 лет я веду сборы божьих коровок в Ленинграде-Санкт Петербурге, главным образом на Васильевском острове. Вдоль набережной Невы, от Менделеевской до Съездовской линии, на протяжении нескольких сотен метров тянется непрерывный ряд кустов желтой акации (караганы), на которых почти каждое лето происходит размножение двуточечных коровок. Наибольшее их количество постоянно концентрируется у того дома, где некогда помещалась кафедра генетики, и особенно много коровок скапливается под окнами как раз тех комнат, в которых работал Ф.Г. Добржанский!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Наумов Г.И.* Ф.Г.Добржанский (1900-1975) и советская генетика (светлой памяти великого биолога) // Генетика. 1989. Т. 25. N 6. С. 1131-1132.
2. *Конашев М.Б.* Ф.Г.Добржанский - генетик, эволюционист, гуманист // ВИЕТ. 1991. N 1.С. 59.
3. *Конашев М.Б., Кременцов Н.Л.* Ф.Г.Добржанский: "возвращение" в СССР // Генетика. 1991. Т. 27. N 6. С. 1113-1114.
4. *Конашев М.Б.* Феодосии Григорьевич Добржанский и становление генетики в Ленинградском университете // Исследования по генетике. 1994. Вып. 11. С. 29-37.
5. *Добржанский Ф.Г.* Что и как наследуется у живых существ? Государственное издательство. Ленинград. 1925. 119 с.

Опубликовано: Генетика. 2000. Т.36. №2. С.297-298.

Феодосий Добржанский - родственник Фёдора Достоевского

В биографии Ф.Г.Добржанского есть интересная, но мало известная деталь - он является родственником Ф.М.Достоевского, причем родственником по линии отца, точнее, деда писателя по отцовской линии. Об этих родственниках великого писателя известно очень мало, поскольку его отец покинул семью, когда решил продолжить свое образование в области медицины. Кажется, именно это послужило причиной для внутрисемейного конфликта и, по семейным воспоминаниям, отец писателя не любил, когда его расспрашивали о его украинской родне. Нам неизвестно, откуда Ф.Г.Добржанский узнал о своем родстве с знаменитым писателем.

Почерпнутая нами информация содержится в блестящей по замыслу и богатству материала книге М.В.Волоцкого "Хроника рода Достоевского", вышедшей в Москве в 1933 году. Книга написана по предложению Н.К.Кольцова, по-видимому, именно он и указал М.В.Волоцкому на столь интересного родственника Ф.М.Достоевского, каковым является Ф.Г.Добржанский.

Как следует из материалов М.В.Волоцкого, матерью Ф.Г.Добржанского была Софья Васильевна Войнарская (1864-1920), вышедшая замуж за преподавателя гимназии г.Немирова Брацлавского уезда Подольской губернии Григория Карловича Добржанского. В Немирове и родился будущий исследователь. Братья его матери - Иван Васильевич (ум. 1909), революционер, был сослан в Сибирь по делу об убийстве великого князя Сергея Александровича, окончил Томский университет; Петр Васильевич, учился в Киевском университете, затем служил в Красной армии и был расстрелян деникинцами. Их мать - Олимпиада Ивановна Черняк, по мужу Войнарская (ум. 1902), была двоюродной сестрой Ф.М.Достоевского. Известно, что она отличалась крупным телосложением, мужскими повадками и очень властным характером. Ее мать - Фекла Андреевна Достоевская была четвертой дочерью Андрея Михайловича Достоевского, деда писателя по отцу. Со слов родственников писателя М.В.Волоцкой считал его протоиереем церкви г.Брацлава в Подолии. Известно, что второй его сын - Лев был священником церкви села Войтовцы, недалеко от Брацлава. Вообще говоря, священники в роду подольских Достоевских встречаются очень часто. Но ведь это была своего рода разночинная интеллигенция того времени.

Говоря о научной одаренности Ф.Г.Добржанского следует иметь ввиду, что в этом он был в своем роду не одинок. В подтверждение сказанного достаточно вспомнить Александра Андреевича Достоевского (племянника писателя), гистолога и эмбриолога, доктора медицины, сотрудника Военно-медицинской академии в Петербурге. Ему удалось открыть "яйца лошадиной аскариды с половинным количеством хроматиновых нитей". Его брат Андрей Андреевич был известным статистиком-географом, сотрудником П.П.Семенова-Тян-Шанского. Внук сестры писателя Веры Михайловны - Юрий Алексеевич Иванов считался очень способным историком, работал в МГУ. Что и говорить, это была очень талантливая семья. Интерес М.В.Волоцкого к Ф.Г.Добржанскому вызвал их переписку. В РГАЛИ хранится письмо Ф.Г.Добржанского М.В.Волоцкому от 25 ноября 1927 года (ф.117, оп.1, ед.хр. 55). Его текст приводится ниже.

Ф.Г.ДОБРЖАНСКИЙ

Письмо М.В.Волоцкому

Ленинград 25.XI.1927

Многоуважаемый Михаил Васильевич!

С удовольствием исполняю Ваше желание на счет сведений о N 133 и отвечаю Вам по пунктам.

1. Сведения из "Наука и научные работники" - правильны.

2. Я действительно командируюсь в Америку и если ничего не стрясется неожиданного, то через неделю туда уже уеду. Там буду работать в Columbia University в Нью Йорке в лаборатории Моргана по генетике Drosophila. Точно тему сообщить Вам сейчас не сумею, так как и сам этого не решил еще окончательно, тем более что там могут быть неожиданные предложения. Но область меня интересующая - это вопросы о механизме наследственной передачи и наследственного осуществления.

3. Моя жена - Наталия Петровна Сиверцева, ныне Добржанская. Родилась 16/29 VIII. 1901 в Самарской губернии (Бузулукский уезд). Дата вступления в брак 26 VII/8 VIII. 1924 года.

4. Изменений в составе семьи пока что не предвидится.

Что касается до списка работ, то полного списка у меня под руками не имеется, да и вообще он вряд ли интересен, так как я написал много всякой мелочи, цена которой очень низка. Поэтому я поступаю так

- беру имеющийся под руками список, где значится около 1/2 работ и в оном отмечаю звездочкой то, о чем Вы говорили в Вашем письме. В качестве пояснения добавлю следующее. Мне пришлось работать в трех направлениях: 1)систематика, 2)генетика, 3)зоотехния. Главным я считаю второе -

в этом, выражаясь громко, моя душа. Первое - остатки юношеского увлечения насекомыми, от которого до сих пор не могу освободиться. Третье - работа по принуждению, от которой я стараюсь освободиться по мере возможности. Сии признания, конечно, только для Вас лично - так как Вы выразили к тому интерес.

Я скоро уеду, но если Вам что-либо будет нужно узнать о моей персоне дополнительно, то я, конечно, сочту своим долгом сообщить об этом Вам по первому требованию. Своего адреса я пока что не могу Вам сообщить, так как не знаю где буду жить. Но его, вероятно, будет знать Е.С.Смирнов.

Всего доброго!

Искренне уважающий Вас

Ф.Добржанский.

СПИСОК РАБОТ Ф.Г. ДОБРЖАНСКОГО

1917. Описание нового вида рода Coccinella из окрестностей Киева. Материалы к познанию фауны Юго-Западной России. II, стр. 46-48.

1922. Скопления и перелеты у божьих коровок. Известия бюро прикладной энтомологии с. хоз. Ученого Комитета, II, стр. 103-124.

1922. Имагинальная диапауза у божьих коровок. Ibidem, стр.

1924. Die weiblichen Generationsorgane der Coccinelliden als Artmerkmal betrachtet. Entomolog. Mitteilungen, XIII, стр. 18-27.

1924. Beitrag zur Kenntniss der weiblichen Geschlechtsorgane der Coccinelliden. Zeit. f. wissen. Insektenbiologie, XIX, стр. 98-100.

*1924. Die geographische und individuelle Variabilitat von Harmonia axyridis Pall. in ihren Wechselbeziehungen. Biolog. Zentralblatt, 44, H. 8, стр. 401-421.

1924. Die geographische und individuelle Variabilitat von Adalia bipunctata L. und A. decempunctata L. Русское Энтомол. Обозрение, XVIII, 1924, стр. 201-212.

1924. провер. Uber den Bau der Geschlechtsapparates einiger Mutantes von Drosophila melanogaster Meig. Zeitschr. f. Indukt. Abstammungs und Vererbungslehre, XXXIV, 1924, стр. 245-248.

1925. Zur Kenntnis der Gattung Coccinella auct. Zoolog. Anzeiger, LXII, стр. 241-249.

1925. Uber das Massenauftreten einiger Coccinelliden im Gebirge Turkestans. Zeit. f. wissensch. Insektenbiologie, XX, стр. 249-256.

1925. Die palaarktischen Arten der Gattung Coccinula Dobzh. Zoolg. Anzeiger, LXIV, стр. 277-284.

1926. Die palaarktischen Arten der Gattung Coccinela L. Русск. Энтомолог.

Обозрение, XX, стр. 16-32.

1926. Uber die Morphologic und systematische Stellung einiger Gattungen der Coccinellidae. Zoolog. Anzeiger, LXIX, стр. 200-208.

* 1927. Studies on the manifold effect on certain genes on Drosophila melanogaster. Zeitschr. f. Indukt. Abst. und Vererbungslehre, XLIII, H. 3/3, стр.

1927. Половой аппарат божьих коровок (Coccinellidae) как видовой и групповой признак. Известия Академии наук СССР, 1926, стр. 1385-1393, 1555-1586.

1927. Лошадь кочевого населения Семиречья. Материалы особого Комитета по исследов. Союзных и Автономных Республик при Академии Наук СССР, №8, стр. 16-131.

1927. К вопросу о наследовании мастей у киргизской лошади. Ibidem, № 7.

*1927. Die geographische Variabilitat von Coccinella septempunctata L. Biolog. Zentralblatt, 47, стр. 556—569.

Примечания. В письме сохранена пунктуация автора. Упомянутый в письме N 133 возможно связан с работой М.В.Волоцкого над книгой о родственниках Достоевского, хотя в опубликованном тексте книги Добржанский значится под N 35. Список работ написан от руки, содержит 18 наименований на русском и иностранных языках с 1917 по 1927 гг. и приводится здесь в том виде, как он был составлен Ф.Г. Добржанским.

Уточненные сведения о родственниках Ф.Г.Добржанского опубликованы Н.Н.Богдановым в ж. Природа, 2000, N12.

Опубликовано: Генетика. 2000. Т.36. №2. С.301-302.

Н.И.Вавилов - руководитель Института генетики Академии наук СССР

Институт генетики АН СССР (ИГен) был утвержден в конце 1933 г. Основой ему послужила академическая лаборатория генетики, организованная Н.И.Вавиловым в 1930 г. Кратко история ИГен может быть изложена следующим образом.

Лаборатория генетики АН СССР создавалась на базе бюро по генетике (ранее, с 1921 г., - бюро по евгенике), организованном Ю.А. Филипченко, профессором Ленинградского университета. С 1925 г. Ю.А. Филипченко переориентировал работу, свою и своих ближайших сотрудников, с проблем генетики человека на изучение генетики животных и растений, главным образом объектов сельскохозяйственного производства. Штат бюро был крайне мал - постоянными сотрудниками его числились лишь Т.К. Лепин и Я.Я. Лус. Однако начиная с 1925 г. под эгидой бюро стали проводиться широкие экспедиционные исследования животноводства Казахстана и Средней Азии в которых участвовал преподаватель кафедры генетики Ф.Г.Добржанский и студенты кафедры, и объем работы значительно вырос. Одновременно к концу 20-х годов кафедра генетики Ленинградского университета подготовила большой отряд молодых способных и высококвалифицированных генетиков, создались предпосылки для реорганизации бюро с расширением его штата и задач. Такая реорганизация была намечена еще при жизни Ю.А. Филипченко, а в октябре 1930 года бюро, входящее в состав Комиссии по изучению естественных производительных сил, было выделено в самостоятельное академическое учреждение - лабораторию генетики. Официально это событие произошло через несколько месяцев после неожиданной смерти Ю.А. Филипченко. Место заведующего занял Н.И.Вавилов, за год до того избранный действительным членом Академии наук СССР. Н.И.Вавилов собрал в лаборатории всех учеников Ю.А. Филипченко, выпускников ЛГУ, многие из которых потом стали известными учеными: М.Л. Бельговского, Б.И. Васильева, Б.П. Войтяцкого, Ю.Л. Горощенко, Ю.Я. Керкиса, Д.М. Кершнера, Н.Н. Колесника, Т.К. Лепина, Я.Я. Луса, Н.Н. Медведева, А.А. Прокофьеву, Е.П. Раджабли, П.Ф. Румянцева, Н.Я. Федорову.

Лабораторию Н.И.Вавилов старался превратить в мировой центр генетики. В нее были приглашены крупнейшие советские ученые: генетик и селекционер А.А. Сапегин, цитолог Г.А. Левитский , талантливый болгарский цитогенетик Д. Костов, выдающиеся американские генетики К. Бриджес и Г.Меллер (последний проработал в ИГен до 1937 г., а Д.Костов - до 1939г.).

Лаборатория помещалась в Ленинграде на наб. Макарова, в доме, ныне занимаемом Институтом физиологии АН СССР, где еще в 1929 году получил первые лабораторные помещения Ю.А. Филипченко.

Резко расширился круг разрабатываемых направлений, в 1933 г. их было пять:

"1) разработка учения о мутациях и смежной с ними проблемы гена, 2) междувидовая гибридизация, 3) материальные основы наследственности, 4) наследственность количественных признаков, 5) происхождение домашних животных и культурных растений" [1]. Если два последних направления продолжали работы, начатые Ю.А. Филипченко, то первые три и отчасти пятое были поставлены самим Н.И.Вавиловым.

К концу 1933 г. лаборатория уже выросла в институт, что и было закреплено соответствующим постановлением АН СССР. Директором ИГен был утвержден Н.И.Вавилов, его заместителем - А.А. Сапегин.

В 1934 г. было принято решение о переводе Академии наук СССР в Москву, осенью того же года туда переехал и Институт генетики. Большинство сотрудников (из ведущих все, кроме Г.А. Левитского) перешли в Москву и продолжали там работать под руководством Н.И.Вавилова.

Н.И.Вавилов продолжал привлекать к работе в ИГен видных ученых: в Московский период в институт пришли и возглавили лаборатории цитогенетик М.С. Навашин, генетик-животновод Б.Н. Васин, биохимик А.А. Шмук; несколько лет работал С.М. Гершензон.

Основные итоги исследования за первые годы деятельности института были подведены в статье, написанной его ведущими сотрудниками [2].

После ареста Н.И.Вавилова в августе 1940 г. директором был назначен Т.Д. Лысенко, завершивший разгром вавиловского Института генетики уже к лету 1941 г.

Ниже публикуются тезисы Н.И.Вавилова "Каким должен быть Институт генетики Академии наук СССР", текст которых дается без сокращений. Оригинал находится в Архиве Академии наук в фонде Института генетики (ф. 201). Настоящая работа Н.И.Вавилова публикуется впервые, она выявлена и подготовлена к публикации сотрудником Института общей генетики им. Н.И.Вавилова АН СССР Е.В. Рязанцевой.

Публикуемые тезисы Н.И.Вавилова составлены им в переломный для

нашей науки момент. Еще можно было надеяться на плодотворное развитие генетики, но уже нельзя было не видеть надвигавшийся мутный шквал лысенковщины: тезисы написаны весной 1936 г., а уже в декабре произошла печально известная сессия ВАСХНИЛ с первой широкой дискуссией по генетике и селекции.

Тезисы Н.И.Вавилова были подготовлены им к намеченному на 9 мая 1936 г. обсуждению задач института. Основными докладчиками были намечены Н.И.Вавилов, Г.Г. Мёллер, А.А. Сапегин, Я.Я. Лус, Д. Костов. К участию в нем были приглашены не только сотрудники института, но и сторонние специалисты: профессора П.И. Лисицын, В.Е. Писарев, академик ВАСХНИЛ А.И. Муралов, академик Г.А. Надсон, Я.Л. Глембоцкий и многие другие. К сожалению, нам не удалось установить, состоялось ли намеченное обсуждение, и если нет, то что ему помешало.

В своих тезисах Н.И.Вавилов ставит и правильно решает вопрос, центральный для всех дискуссий о задачах генетики, - о связи теоретических и прикладных исследований, о связи генетики и селекции. Им излагается развитие тех исследований, которые уже велись в ИГен, ставятся и такие задачи, разработку которых, к сожалению, не удалось начать в ИГен, да и в дальнейшем они остались в значительной мере обойденными вниманием советских генетиков: монографическая разработка частной генетики важнейших объектов селекции, картирование генов у практически важных организмов. Было запланировано и создание отдела химической генетики, предтечи того, что теперь принято называть молекулярной генетикой. В целом тезисы показывают, что под руководством Н.И.Вавилова ИГен становится крупным научным центром, сбалансированно сочетавшим в своей работе решение практически важных задач с разработкой фундаментальных проблем генетики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вавилов Н.И.* Институт генетики Академии наук, его деятельность и план работы на 1934 г. // Вестн. АН СССР. 1934. № 5. С. 1.

2. *Лус Я.Я., Лепин Т.К., Сапегин А.А., Костов Д., Мёллер Г.Г.* Важнейшие результаты работы Института генетики Академии наук СССР // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1937. № 5. С. 1469.

Опубликовано: Генетика. 1988. Т.24. №12. С.2269-2271 под заголовком "ИЗ ИСТОРИИ СОВЕТСКОЙ ГЕНЕТИКИ".

Публикуемую здесь вторую работу Н.И.Вавилова ("Основные положения и задачи советской генетики") обнаружил в своем архиве К.В.Косиков, который в 1939 г. был ученым секретарем Института генетики. Найдено два машинописных экземпляра, один датирован 4.04.1939, другой — 11.04.1939. Первый имеет заголовок «Основные положения и задачи современной генетики», второй — приведенный при публикации, а также подзаголовок «Тезисы к докладу директора Института генетики Академии Наук СССР — академика Н.И.Вавилова». Первый экземпляр более краткий, он заканчивается параграфом 15. Очевидно, что эти тексты были продиктованы Н.И.Вавиловым стенографистке, причем работа над докладом заняла два дня. Не удалось установить, к какому мероприятию подготавливался данный доклад. Рукописи Н.И.Вавиловым не подписаны, но место их обнаружения (архив ученого секретаря института), а также текстуальные совпадения с другими работами Н.И.Вавилова не оставляют сомнений, что публикуемые тезисы действительно принадлежат ему.

Данная работа демонстрирует, как Н.И.Вавилов видел состояние и перспективы генетики в те годы, когда эта наука продолжала успешно развиваться за рубежом, но когда генетические исследования в СССР в результате репрессий 1937 г. и продолжающейся около 3 лет кампании шельмования, организованной Т.Д.Лысенко, существенно затормозились. Особенно же ценным в публикуемых тезисах является характеристика деятельности руководимого Н.И.Вавиловым института с выделением наиболее важных по его мнению проводимых в нем исследований. Настоящая публикация дополняет ряд вавиловских статей и докладов, посвященных Институту генетики и относящихся к 1934, 1935, 1938 и 1940 гг. [1–4]. Напомним, что после ареста Н.И.Вавилова в августе 1940 г. институт был разгромлен пришедшим в качестве нового директора Т.Д.Лысенко. Состояние института в конце 1940 г. рисуют документы комиссии по передаче института, которые были нами ранее опубликованы [5].

До недавнего времени деятельность Н.И.Вавилова как директора Института растениеводства и первого президента ВАСХНИЛ была в литературе освещена намного полнее, чем его роль в организации и становлении Института генетики Академии наук СССР. Надеемся, что данная публикация, как и другие, на которые мы сослались выше, заполняют этот пробел.

Публикуемый текст сверен с экземпляром, датированным 4.4.1939, и в нем устранены лишь явные опечатки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вавилов Н.И.* Институт генетики Академии наук, его деятельность и план работы на 1934 г. // Вестн. АН СССР, 1934. № 5. С. 1.
2. *Вавилов Н.И.* Каким должен быть Институт генетики Академии наук СССР // Генетика. 1988. Т. 24. № 12. С. 2266.
3. *Вавилов Н.И.* Что такое болтовня и что такое факты // Природа. 1987. № 10. С. 33.
4. Стенограмма заседания но отчету Института генетики за 1939 г. // Вавиловское наследие в современной биологии. М.: Наука, 1989. С. 318.
5. *Захаров И.А.* Из истории советской генетики // Цитология и генетика. 1988. Т. 22. № 3. С. 60.

Опубликовано: Генетика. 1993. Т.29. №1. С.12.

Н.И.Вавилов. «КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ АКАДЕМИИ НАУК СССР»

(тезисы к дискуссии о направлении генетических исследований - генетика и запросы социалистического животноводства и растениеводства)

№ 1. Генетика выросла исторически из потребностей практической селекции растений и животных. Первые конгрессы генетики собирались садоводственными обществами Англии и Америки и носили утилитарный характер конференций по гибридизации и селекции растений.

Огромный рост знаний о наследственности и изменчивости на основе закономерностей, установленных Г. Менделем, привел генетику в последние два десятилетия к новым обобщениям. Хромосомная теория наследственности явилась новым этапом познания материальных основ наследственных изменений.

Практические и в то же время теоретические исследования на основе цитогенетики в настоящее время приводят исследователей к проблеме эволюции организмов, к экспериментальному видообразованию. Исследования Мёллера и, наконец, новейшие работы Пейнтера открыли не подозревавшиеся в прошлом возможности проникновения в структуру наследственного вещества.

Выросшая из непосредственных нужд практики, и животноводства, и растениеводства, генетика в ходе исследования на отдельных участках начинает, как это нередко бывает в истории многих естественных наук, абстрагироваться от непосредственных запросов селекции и уходит в теоретические высоты. Исключительно удобный объект, как дрозофила, создает возможности необычайного углубления в познание природы гена, приводит к корпускулярной теории наследственности. Значительное число генетиков отходит от задач селекции, сосредотачиваясь на разработке актуальных вопросов теоретической генетики.

В то же время эти взрывы научного творчества и уход значительной части исследователей в теоретическую генетику совпадают в условиях нашей страны с большим ростом требований к генетике как теории селекции. Могучий рост социалистического земледелия и животноводства повелитель-

но требует решительного участия генетики в разработке методов селекции, в реальной помощи делу выведения новых пород и новых сортов.

Условия колхозного и совхозного строя создали небывалые возможности быстрого выведения новых сортов, новых улучшенных пород.

Ускоренные методы селекции, применение искусственного осеменения в животноводстве дают новые возможности для создания новых форм и быстрого введения их в массовую практику.

Возрастает значимость генетики для разработки методов селекции.

Так возникает коллизия между направленностью генетических исследований и требованиями, предъявляемыми к ним в условиях социалистической страны, озабоченной прежде всего максимальным поднятием производства, увеличением продукции, улучшением культурных растений и животных.

В то же время совершенно бесспорно из всего хода развития естествознания видно, что была бы глубочайшей ошибкой задержка теоретических изысканий. Теоретические исследования, значимость которых еще не вполне ясна для практиков сегодня, приобретают огромную значимости завтра, как показывает весь опыт мировой физики, химии и биологии.

В организации советской науки, к которой предъявляются огромные требования и от которой требуется высокий теоретический уровень, нахождение правильного пути в направленности исследовательской работы, умение сочетать теоретическую работу с запросами практики имеет исключительное значение. От Института генетики Академии наук, который по положению в системе наук в СССР является руководящим учреждением (конечно, не в административном смысле, а в смысле координации работы, методической помощи; показом, собственным примером, как надо работать), советский научный коллектив генетиков и селекционеров естественно, вправе ждать определенных указаний.

№ 2. Из небольшого учреждения, сначала Бюро по евгенике, преобразованного далее в Бюро по генетике, позднее в Лабораторию генетики, мы выросли в 1934 г. в Институт генетики АН. На будущий год мы будем иметь прекрасное здание, оранжереи, виварий, опытное поле. На периферии мы будем иметь свои опытные участки. Штат института будет, вместе с техническим персоналом, около 70 человек.

Далее излагаются основные направления деятельности развернутого Института генетики в 1937 г., как они представляются нам.

№ 3. Выяснение материальных основ наследственности и изменчивости при современном состоянии уровня знаний и в свете материалистического мировоззрения должно быть, естественно, представлено как одна из важнейших задач Института генетики. Разработка учения о природе гена,

теория мутаций на более удобных объектах, и прежде всего дрозофиле, на ближайшее время представляется нам одним из существенных звеньев исследовательской работы.

Этот раздел, непосредственно не связанный с задачами практической селекции животных и растений, тем не менее является исключительно актуальным. Достаточно указать, что явление сцепленных признаков, обходившееся в прошлом как исключение, ныне в свете хромосомной теории становится основой практической работы селекционера. Разрабатывая этот раздел, генетик должен иметь в виду постоянно конечную цель - управление организмом, не упускать из вида неотложных нужд селекции.

Разработка проблемы гена и теории наследственной изменчивости должна иметь в виду также освещение проблемы эволюции. Генетика не есть отдел биологической науки, оторванной от эволюции, как это казалось ряду генетиков в недалеком прошлом, а, по существу, часть эволюционного учения и в смысле познания эволюции видов, и в смысле управления эволюцией, направляемой волей человека.

№ 4. Разработка проблемы гена генетикой требует реальной помощи со стороны цитологии. Если селекционные учреждения, ведущие работы по отдаленной гибридизации, не могут вести исследовательской работы без помощи цитологии, то, естественно, что в системе Института генетики отдел цитологической генетики должен занимать видное место.

Исследования Пейнтера подняли на высоту все учение о материальных основах наследственности, приведя к поразительным установлениям локализации генов, подтверждению корпускулярной теории наследственности. В то же время они открывают новую ветвь цитогенетических исследований. Исследования по морфологии хромосом приобрели новую значимость.

Большая роль явления авто- и аллоплодии в видообразовании растений требует также углубления исследований хромосомного аппарата. Таков второй раздел исследований, который выдвигает Институт генетики.

№ 5. Следующий раздел, выдвигаемый нами, является уже непосредственно связанным с запросами селекции, именно разработка теории отдаленной гибридизации. Возможность осуществления искусственного синтеза видов, как существующих в природе, так и новых, при помощи соединения двух хромосомных аппаратов и их удвоения открывают интереснейшие перспективы в деле искусственного видообразования. Такие объекты, как пшеница, овес, хлопчатник, табак, плодовые объекты, дают примеры практических задач, связанных именно непосредственно с этим разделом цитогенетики. Наиболее увлекательные и дерзкие задачи нашего времени в смысле радикального изменения организмов упираются именно в этот раздел.

Исторически преодолены большие трудности. Не так давно (1925 г.) еще подавляющее большинство генетиков скептически смотрело на возможность получения плодовитых, практически ценных гибридов от сочетания разнохромосомных видов. И практика, и теория ныне опровергли это положение. В то же время впереди еще немало трудностей, к устранению которых должна стремиться цитогенетика.

Этот раздел имеет большое значение в освещении проблем эволюции видов: его и теоретическая, и практическая важность и актуальность заставляют включить его в тематику Института генетики.

№ 6. Растительный мир выявляет исключительные возможности в смысле применения отдаленной гибридизации, и, по-видимому, роль отдаленной гибридизации очень велика в эволюции видов.

Животный мир представляет большие возможности уже благодаря редкости явления полиплоидии, тем не менее, и этот раздел требует дальнейшей разработки, ибо ряд вопросов животноводства связан с применением отдаленной гибридизации.

Таковы проблемы гибридизации рогатого скота и яка, устойчивого к пироплазмозу зебу с рогатым скотом, овец и диких баранов. Как известно, современная культурная свинья есть результат гибридизации разных видов.

Несмотря на скромность масштаба, доступного в такого рода исследованиях, все же и эта проблема нам представляется актуальной в системе Института генетики.

№ 7. Из теоретических вопросов вопросы экспериментальной филогенетики нам представляются также заслуживающими внимания на ближайшее время. Этот раздел имеет уже значительные достижения в работе скандинавских и английских генетиков. Достаточно указать замечательные установления Мюнцинга, Сансома, Сковтеда, Харланда, Костова и Эгиза, приводящие к познанию генезиса существующих видов. В этом отношении весьма существенен контакт Института генетики и Института ботаники АН.

Значительность этого раздела наглядно может быть видна из недавней сводки, сделанной Мюнцингом в последней книге скандинавского журнала «Наследственность», озаглавленной «Эволюционное значение автополиплоидии».

Из примеров такого рода работ укажем работу Рыбина, показавшую, что культурные сливы есть результат скрещивания дикого терна и алычи. Укажем на синтетическое получение мягких пшениц путем скрещивания эгилопсов и твердых пшениц (Карпеченко и Сорокина) и т.д.

Только отсутствие экспериментальной базы не давало нам возможности развить этот отдел до последнего времени.

№ 8. Учение о стадийности Т.Д. Лысенко вскрыло новые возможности в решении проблем феногенетики.

Взаимоотношения генов и признаков, особенно на таких признаках, как вегетационный период, требуют углубленного генетического освещения. С этим связан ряд вопросов большой значимости для селекции, как выведение скороспелых сортов с комплексом признаков, связанных с длиной вегетационного периода.

Институт имеет в виду включить в свою программу со следующего года также и феногенетику животных.

№ 9. Уже с самого начала жизни Института генетики в виде Бюро генетики первым руководителем его, профессором Ю.А. Филипченко, начаты важные работы по исследованию наследственности количественных признаков на объекте пшеницы. Эти работы, ныне продолжающиеся доктором Т.К. Лепиным, дали основы к изучению наследственности количественных признаков.

Продолжая развивать этот отдел, мы считаем нужным выделить самый объект пшеницы для генетических исследований в виде опыта монографической разработки генетики этого важнейшего культурного растения, сравнительного изучения многочисленных ее видов и ближайших диких родичей ее.

Работа эта должна проводиться совместно с Институтом растениеводства.

№ 10. Исторически Институт генетики по поручению Совета производительных сил Академии взял на себя учет животноводческих ресурсов периферических республик нашей страны. Проведено большое число специальных экспедиций в Туркмению, Узбекистан, Киргизию, Казахстан, Таджикистан и Монголию.

Поскольку все эти области входят в основную территорию, где развертывался эволюционный процесс для важнейших сельскохозяйственных животных, Институт генетики, естественно, подошел к вопросу эволюции домашних животных. Таким образом, ныне группа генетики животных Института подошла к генетическому изучению породного состава нашей страны и сопредельных стран, как основного исходного материала для практической селекции, а также к разработке самого учения о происхождении домашних животных, как основы дальнейшего улучшения существующих пород. Исследование породного разнообразия привело наш отдел генетики животных к сравнительному изучению генетики различных домашних животных с конечной целью освещения селекционных задач.

Основной задачей ближайшего времени должен быть, во-первых, син-

тез данных о составе пород важнейших видов сельскохозяйственных животных и развертывание работ по планомерному исследованию генетики отдельных видов.

№11. Такого же рода работы широко поставлены по культурным растениям в Институте растениеводства Сельскохозяйственной академии, где эти вопросы изучаются конкретно, как непосредственная основа всей практической селекции.

На базе исследования мирового ассортимента и диких родичей культурных растений построена вся советская селекция. В то же время планомерное всестороннее исследование широкого разнообразия культурных растений и их диких родичей приводит к познанию эволюции культурных растений. Это вопросы, от которых не может отойти и Институт генетики.

№ 12. Наконец, последнее новое звено, которое мы проектируем в системе Института генетики, это создание небольшого отдела химической генетики, как этапа углубления исследования наследственных свойств организма. В этом разделе мы, естественно, должны работать в контакте с Институтом биохимии Академии наук, заимствуя от него методы и проводя совместно наиболее трудные разделы исследований.

№ 13. Таковы основные направления работы Института генетики, которые подводят непосредственно к задачам практической селекции животных и растений.

Небольшой, хотя и высококвалифицированный коллектив Института генетики, ограниченный в штате и бюджете, не может заменить собой крупных научно-производственных селекционных учреждений ни по животноводству, ни по растениеводству. Работа его, естественно, ограничена в этом отношении.

Разработка конкретной теории селекции, вот, по существу, конечная утилитарная задача Института генетики. В тоже время для проверки разрабатываемых положений институт неизбежно должен подойти вплотную к селекционному процессу. Часть работы институтом может проводиться совместно с институтом Сельскохозяйственной академии и, больше того, в колхозах и совхозах.

Та цель, которая замыкается ныне системой колхозов, совхозов, хат-лабораторий, отраслевых институтов Сельскохозяйственной академии и Академии наук, дает возможность создания непрерывной связи работы институтов Академии наук с производством. Она дает возможность нашей стране поднять на большую высоту каждый из этих участков. Она оправдывает и место Академии наук и ее институтов в общей исследовательской системе Союза.

Конкретно эти взаимоотношения потребуют большой работы, значительного поворота коллектива Института генетики к задачам социалистического животноводства и растениеводства.

№ 14. На обязанность Института генетики выпадает объединение всей исследовательской работы в области генетики и, по возможности, селекции, издание центральных органов, как «Советский журнал генетики», опубликование советской библиографии генетики, проведение конференций по важнейшим вопросам, и прежде всего по планированию исследовательской работы.

На долю Института генетики выпадает организация курсов для подготовки новых исследований в помощь всей системе институтов Сельскохозяйственной Академии. Естественно, что в наше время научные институты должны уделять достаточно внимания популяризации знаний.

Мы нарисовали развернутую программу Института генетики, каковым он должен быть к созыву Международного конгресса генетики осенью будущего года. В содержании его работы должны произойти большие изменения по сравнению с тем, что мы имеем в настоящее время. Значительно должна быть расширена генетики растений и животных.

Несмотря на большой объем программы, тем не менее она далеко не охватывает всех разделов современной генетики, не включая такие крупные разделы, как так называемая факториальная генетика, как генетика пола, генетика физиологических признаков.

В дальнейшем мы представляем себе дифференциацию самого института, вхождение в него новых исследователей, новых академиков, т. е. тот путь, который уже прошли наиболее развитые отделы естественных наук нашей Академии, как химия, физика, геология, ботаника и зоология.

Опубликовано: Генетика. 1988. Т.24. №12. С.2266-2269.

Н.И. Вавилов
«ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ЗАДАЧИ СОВЕТСКОЙ ГЕНЕТИКИ»
(тезисы к докладу директора Института генетики Академии наук СССР)

1. Генетика зародилась как ветвь эволюционного учения Дарвина. Одной из основных задач ее явилось экспериментальное изучение эволюционного процесса. Самое возникновение ее, в то же время, было вызвано потребностями практической селекции растений и запросами племенного животноводства. Первые генетические конгрессы и конференции организовывались агрономическими и садоводческими обществами. С самого начала оформления генетики, как научной дисциплины, основные выводы ее оказали огромное влияние на развитие практической селекции, в особенности в растениеводстве. Возникновение многих селекционных станций связано с развитием генетики. Крупнейшие достижения в улучшении сортов хлебных злаков, технических культур, как в Советском Союзе, так и за границей, связаны неразрывно с развитием современной генетической теории.

2. Основное положение современной генетики заключается в различении наследственной и ненаследственной изменчивости, понятия генотипа и фенотипа. Признавая огромную роль среды в индивидуальной изменчивости, не отрывая организмы от среды, генетика решительно порвала с ламаркизмом. Экспериментально доказано отсутствие адекватной наследственной изменчивости под влиянием тех или иных факторов внешней среды, условий воспитания и упражнения органов. Наследственные изменения, под влиянием внешних условий, как показано экспериментально, в полном согласии с дарвинизмом идут, как правило, не направленно. Уже с самого начала оформления генетики, как науки, большое внимание уделяется овладению наследственными изменениями, приведшему в последнее десятилетие к выяснению условий вызывания мутаций путем воздействия физических и химических факторов на организм в определенные моменты его развития.

Индивидуальные изменения, вызванные воздействием внешних условий, являются, как правило, временными и исчезающими. Даже в том слу-

чае, если они проявляются в предыдущем поколении, в дальнейшем они исчезают и не могут считаться подлинно наследственными, в противоречие с положениями неоламаркизма. В полном согласии с этим стоят данные селекционной практики. Метод известного английского селекционера Галета, работавшего в середине XIX века, считавшего необходимым для изменения наследственного типа растений применение оптимальных условий выращивания, не подтвердился практикой селекционных учреждений, что, конечно, отнюдь не исключает необходимости выращивания селекционных семян, элиты, в лучших условиях для получения семенного материала в возможно большем количестве и возможно лучшего качества. Огромный опыт показал необходимость в практической селекции, как и в племенном животноводстве, различать подлинно наследственные и модификационные изменения. Эта концепция является основной в генетике и ни в коей мере не противоречащей основным положениям дарвинизма.

3. Следующим основным положением современной генетики являются законы наследственности, установленные Менделем, проверенные и подтвержденные многократно на самых различных объектах. Сущность законов сводится к тому, что свойства организма определяются наследственными зачатками, которые могут свободно перегруппироваться, подчинясь закону вероятности. С законами Менделя (менделизмом) связаны основные понятия генетики и современной селекции, как гомозиготность, гетерозиготность, доминантность и рецессивность признаков, так же как и закономерные числовые отношения в потомстве гибридов. Без этих понятий трудно мыслить в настоящее время грамотное ведение селекционной работы как в животноводстве, так и в растениеводстве. При этом необходимо учитывать, что, как показано генетическими исследованиями, физиологические и количественные признаки, подчиняясь в основном законам Менделя, проявляют сложность унаследования (явление полимерии), плеотропизма, взаимодействия генов.

4. Дальнейшее развитие учения о наследственности Морганом и его школой привело к разработке хромосомной теории наследственности, построенной на огромном фактическом экспериментальном материале, выяснившей преобладающую роль в клетке хромосом, как механизма передачи наследственных зачатков. Число групп генетических сцеплений признаков оказалось соответствующим числу пар хромосом. Отличия полов во многих случаях оказались связанными с наличием определенных половых хромосом. Хромосомная теория объяснила связанность с полом наследования множества признаков. Самое поведение хромосом в процессе оплодотворения, размножения клетки и в редукционном делении поразительно со-

впадает с установленными Менделем явлениями при гибридизации.

Огромный экспериментальный материал привел к гипотезе линейного расположения наследственных зачатков в хромосомах, позволившей предугадывать поведение тех или иных свойств в потомстве. В дальнейшем это предположение подтвердилось на основе углубленного изучения хромосомных структур и по сопоставлению экспериментального удвоения хромосом и восстановления, таким образом, парных родительских комплексов.

5. Роль хромосомы с очевидностью выявилась в поведении отдаленных межвидовых и межродовых гибридов, в дисгармониях, которые связаны с привхождением разнородных хромосом. Особенно эффектно это показано на возможности преодоления бесплодия и дисгармоний в расщеплении отдаленных гибридов путем экспериментального удвоения хромосом и восстановления, таким образом, парных родительских комплексов.

6. Новейшие исследования показали чрезвычайно широкую распространенность, в особенности среди видов растений, кратных хромосомных отношений. Пшеницы, ячмени, овсы, картофель, так же как множество других растений, классифицируются в настоящее время в соответствии с числом хромосом.

7. Вся громада цитогенетических исследований последнего десятилетия утвердила хромосомную теорию наследственности, сделав ее одним из наиболее актуальных разделов биологии, имеющим большое значение, как в решении эволюционных вопросов, так и для практики селекции, в особенности в растениеводстве.

8. Доминирующая роль хромосом как клеточного аппарата в явлениях наследственности не исключает роли плазмы в наследственности, как это и показано генетическими исследованиями, в особенности явлений отдаленной гибридизации, а также в унаследовании свойств пластид.

9. Обширный опыт прививок различных видов, родов и сортов показал большое влияние подводя на привой и обратно, в смысле изменений индивидуальных свойств, как морфологических, так и физиологических, что хорошо известно из практики. Однако опытные данные показали, что эти изменения носят индивидуальный характер, являются модификациями и не могут быть сравнимы с результатами половой гибридизации. Подлинно наследственная передача изменений, вызванных прививкой, ни в одном случае не доказана. Современная генетика строго различает модификационные изменения в результате физиологического взаимодействия привитых компонентов, в том числе и химер, и изменения, возникающие при половой гибридизации, передающиеся в потомство при половом размножении.

10. Концепция современной генетики (менделизм, хромосомная тео-

рия наследственности, принцип чистых линий, различение наследственной и ненаследственной изменчивости) подтвердилось и подтверждаются всей практикой селекционной работы. Мировая и советская практика селекции, имеющая огромные достижения, построена всецело на данных генетики. Вся гибридизационная работа, начиная с 1900 г., у растений, размножающихся семенами, как правило, проводятся на основе данных генетики. Широкое внедрение методов индивидуального отбора и проверки линий по потомству связано с утверждением принципа чистых линий Йоганнсена. Об этом свидетельствуют все отчеты крупнейших селекционных учреждений. В этом отношении особенно поучителен 50-летний отчет одной из наиболее выдающихся станций, именно Свалефской (Швеция), достигшей замечательных практических результатов, опубликованный в 1938 г., в котором определенно указывается, что все успехи этой станции всецело обязаны современной генетической теории. Директором этой станции является выдающийся современный генетик, член-корреспондент Академии наук СССР, д-р Нильсон Эле. Из достижений этой станции укажем такие сорта, как овес Победа, Золотой дождь, широко возделываемые не только в Швеции, но и далеко за пределами ее, в том числе и в СССР, а также большое число сортов пшеницы, ячменя и других культур.

Особенно существенно отметить, что все крупнейшие достижения этой станции по радикальному улучшению физиологических свойств, как холодостойкость, иммунитет к болезням, продуктивность достигнуты на основе применения принципа полимерии, разработанного д-ром Нильсоном Эле. Все новейшие сорта озимой пшеницы (скверхеды, диккопфы), получившие широкое распространение в Западной Европе и приведшие к повышению урожайности на 60%, выведены Свалефской станцией на основе систематического применения учения о полимерии.

11. На базе современной концепции генетики стоит подавляющее большинство селекционеров, как теоретиков, так и практиков. Эта концепция является общепризнанной и официальной платформой десятков лучших международных научных журналов, всех биологических конгрессов, как ботанических, зоологических, агрономических, всех решительно руководств по селекции, какие нам известны.

Как в каждой движущейся науке, притом молодой, какой является генетика, в ней имеются разногласия, в особенности, в отношении природы гена, роли плазмы в наследственности, но в целом в отношении основных понятий у генетиков наблюдается такое же единство, как у физиков и химиков в отношении положений их науки.

12. Наши расхождения со школой Т.Д. Лысенко, по-видимому, заклю-

чаются в том, что он является сторонником большей наследственной изменчивости организмов, чем обычно, исходя из экспериментальных данных, принято считать в генетике. Мы резко расходимся в том, что путем воздействия обычными условиями воспитания, питания, агротехники, удобрений можно определенно изменить наследственную природу. Мы считаем хромосомную теорию наследственности исключительно разработанной и не видим пока основания для замены ее другой. Так же пока мы не знаем достаточных точных экспериментальных данных, показавших возможности приравнивания "вегетативных гибридов" к половым гибридам.

13. Современная генетика стоит всецело на базе эволюционного учения Дарвина. Скептическое отношение к возможности построения эволюционной теории на основе генетических данных, имевшее место у таких исследователей, как Йоганнсен, Бетсон, Филипченко, изжито успехами цитогенетики последних 15-20 лет, в корне изменившими положение дела. Генетика на наших глазах становится одним из наиболее активных методов экспериментального познания эволюционного процесса. О роли генетики в познании эволюционного процесса свидетельствует последняя международная конференция, посвященная эволюции и проблеме вида, имевшая место в Лондоне при Линнеевском Обществе.

Основные положения дарвинизма как: преобладающая значимость мелких наследственных изменений в эволюции, направленность наследственных изменений - подтвердились экспериментально генетикой. Экспериментально удалось осветить проблему дивергенции видов в смысле Дарвина, подходя к проблемам творческого дарвинизма в смысле управления наследственной изменчивостью. Проблема эволюции видов не мыслится в настоящее время без данных генетики.

14. В нашей стране генетика как научная дисциплина оформилась лишь в советское время. Первые курсы по генетике открылись в Ленинградском и Московском университетах лишь после Октябрьской революции. Небольшая генетическая лаборатория Академии наук преобразована в Институт генетики лишь в 1934 г.

15. Что сделал Институт генетики Академии наук?

Неотложные нужды практической селекции заставили с самого основания генетической лаборатории Академии наук уделить особое внимание разделу наследственности количественных признаков, имеющему первостепенное значение в селекции. Институт генетики явился в этом отношении пионером. На примере важнейшей культуры, пшеницы, им разработана методика изучения наследственности количественных признаков, установлено сложное поведение наследственных зачатков, определяющих качествен-

ные признаки, установлена их разнозначность. Сложение действия их оказалось не простой арифметической суммой, а сложным взаимодействием.

16. Включившись в общую комплексную работу Академии наук по изучению производственных сил страны, Отдел генетики животных Института провел за истекшие годы большие исследования породного состава сельскохозяйственных животных Туркмении, Киргизии, Таджикистана, Карачаевской автономной области и дружественной нам Монгольской Народной Республики, в целях выяснения рациональной постановки племенного дела и метизации. Проведенные коллективом Института исследования являются основой знаний о породном составе наших периферических республик и горных областей и в то же время они дали исключительно ценный материал для познания эволюции домашних животных, учитывая, что основной процесс эволюции главнейших видов сельскохозяйственных животных проходил в значительной мере на территории СССР и сопредельных с ней республик. Этому разделу были посвящены две конференции Академии наук, подытожившие критически уровень современных знаний по эволюции домашних животных и значительно дополнившие его.

17. Поставленная правительством и партией задача радикального улучшения сортового семеноводства и племенного животноводства заставили Институт генетики сосредоточить свою работу преимущественно на вопросах генетической теории, как животных, так и растений. В этом направлении в последние годы сделан решительный крен. Большая часть персонала института занята в настоящее время разработкой генетической теории селекции растений и животных.

18. Учитывая исключительную актуальность внутривидовой гибридизации как основного метода улучшения существующих [...], Ин-т в качестве одной из основных тем включил разработку учения о подборе пар при скрещивании на основе планомерного подбора исходного сортового материала, использования мирового ассортимента, приведенного в систему на основе эколого-географического принципа. В качестве объектов взяты пшеница, ячмень, лен, кормовая вика. Задача этих исследований выяснить наиболее рациональное сочетание пар применительно к различным зонам СССР, с учетом важнейших хозяйственных признаков, как иммунитет к болезням, холодостойкость и другие, с проверкой выводов путем создания сортов для определенных районов. Эта же тема одновременно включает наименее разработанный до сих пор отдел эволюционной и сравнительной генетики пшеницы и ячменя (Руководители акад. Н.И.Вавилов и д-р Т.К. Лепин).

19. Акад. А.А. Сапегиным разработана теория гибридизации твердых и мягких пшениц на основе углубленного цитологического и генетического

анализа. Результаты этой работы подтверждаются выведенным им гибридом ОД-4, рекомендуемым для южной Украины.

Д-ром Дончо Костовым приведены обширные исследования по цитологическому анализу видов табака, приведшие к установлению гибридной природы как обыкновенного табака, так и махорки. Каждый из этих видов произошел, как показано экспериментально, от скрещивания двух других видов. Возможность использования табака для производства лимонной кислоты, анабазина и никотина позволили широко развернуть работу по изучению закономерностей в образовании химических соединений при межвидовой гибридизации (при участии биохимической лаборатории, руководимой акад. А.А. Шмук). Выделены ценные гибридные формы, исключительно богатые анабазином поступающие в 1939 г. в производственное испытание.

Разработана система межвидовой гибридизации пшениц на основе цитогенического анализа видов. Наличие среди пшениц ряда видов, обладающих резко выраженным иммунитетом в отношении видов ржавчины и головни, позволило, на основе разработанной методики, вывести формы, соединяющие продуктивность и другие ценные качества с иммунитетом.

20. Новейшие исследования, приведшие к возможности получения полиплоидных форм и превращения бесплодных гибридов в плодовитые путем удвоения хромосом, вызываемого воздействием колхицина, в виду их практической и принципиальной значимости не могли не привлечь внимания института, тем более, что половина высших цветковых растений в природе представляют собой полиплоидные ряды (кратные числовые отношения хромосом), свидетельствуя тем самым о большой значимость явления полиплоидии в видообразовании.

Биохимической лабораторией института (рук. акад. А.А. Шмук) путем углубления исследований химической природы веществ, вызывающих полиплоидию, установлен ряд правильностей в химическом составе веществ, вызывающих полиплоидию, что позволило открыть ряд новых соединений, дающих такой же результат, как колхицин. В 1938 г. было установлено действие аценафтена, а к XVIII съезду ВКП(б) обнаружен ряд других соединения, действующих с такой же эффективностью, как аценафтен. Применение этих веществ дало определенные положительные результаты. В 1938 г. получено большое количество полиплоидных форм исключительного интереса у табака, махорки, салата, кок-сагыза, ячменя. Получены формы, отличающиеся укрупненным зерном, более крупными листьями, большей вегетативной массой. В 1939 г. они получат хозяйственную оценку.

21. Учитывая огромную роль мутаций в формообразовании и эволюции, помимо указанных работ в области вызывания полиплоидии, лабора-

тория проф. М.С. Навашина разработала вопрос о влиянии условий хранения на получение мутаций у семян хлебных злаков. Опыты показали значительную зависимость частоты мутаций от условий хранения, влажности, температуры, позволившую выработать инструкцию для хранения сортовых семян (П.К. Шкварников).

Этой же лаборатории (Е.Н. Герасимова), путем воздействия рентгеновских лучей и соответствующих перегруппировок хромосом, транслокаций, удалось создать резко обособленные, физиологически новые формы, не скрещивающиеся с исходной формой. Таким образом на растительных объектах впервые показана возможность путем кариологических перегруппировок придти к созданию новых видов.

22. Феногенетическое изучение развития пшеницы показало, что путем скрещивания двух сортов, не отличающихся по длине соответствующих стадий развития, несмотря на доминирование позднего родителя можно получить новые сорта, более раннеспелые чем ранние родители. С другой стороны, эти же исследования установили влияние детерминационных фаз в развитии колоса и тем самым дают возможность приступить к построению теории сроков подкормки и полива сельскохозяйственных растений (акад. А.А. Сапегин).

23. Начиная с 1938 г. Отделом генетики животных развернуто исследование по разработке генетической теории селекции в целях правильной постановки метизации и селекции овец на шерстность, мясность и смушковость. Работа производится в совхозах и колхозах Таджикистана, Узбекистана и Карачая под руководством научного персонала Ин-та (руководитель проф. Б.Н. Васин и Я.Я. Лус).

24. В целях углубленной оценки пород, в дополнение к обычному учету экстерьера, институтом разработаны биохимические и физиологические методы оценки производителей и гибридов путем учета химических показателей крови, количества ферментов, гемоглобина, эритроцитов и других показателей (работа докторантов Патрушева и Кушнера).

25. Учитывая значимость, в особенности в горных республиках Союза, межвидовой гибридизации в животноводстве, Институт развернул большую работу, совместно с совхозами Киргизии, Казахстана, по выведению горных мериносов путем скрещивания диких горных баранов, архаров, с культурными мериносными породами (Я.Я. Лус и Н.С. Бутарин). Эта работа значительно подвинулась. В настоящее время Институт имеет стадо около тысячи голов гибридов и в ближайшие годы мы надеемся, путем повторных скрещиваний, создать породу, пригодную для продвижения мериноса в горные районы, одновременно разработав теорию отдаленной гибри-

дизации в животноводстве.

В связи с экспедициями в Киргизию и Монголию Институтом проведено исследование яков и рогатого скота в целях выяснения наиболее ценных сочетаний (Я.Я. Лус).

26. Работа Института в области межвидовой гибридизации животных и растений позволили ему провести в феврале 1938 г. большую конференцию, подытожившую результаты работы, и наметить план дальнейших исследований. Труды этой конференции опубликованы в двух томах «Биологических Известий Академии Наук» и являются наиболее полным критическим обзором в этой области и основным руководством по применению межвидовой гибридизации.

27. Невыясненность вопроса применения инцухта в животноводстве и растениеводстве при и работе с перекрестноопылителями заставила Институт в последние годы включить этот вопрос в свою программу.

Работами М.Л. Карпа выяснена значимость генотипического состава исходных родителей в смысле определения результатов положительного или отрицательного действия инцухта. При определенном подборе генотипа вредное влияние инцухта может быть устранено, а путем правильного проведения инцухта и восстановления гетерозиса инцухтированных особей могут быть получены весьма продуктивные сочетания. Это подтверждается новейшей практикой американской селекции и семеноводства кукурузы, а также в птицеводстве.

Н.Н. Колесником выяснены возможности и условия применения инцухта на рогатом скоте. В 1938 г. закончены работы по ярославскому скоту.

28. Раздел теоретической генетики Института за истекший период был сосредоточен на изучении природы наследственных изменении и дальнейшей углубленной разработки хромосомной теории наследственности.

В Институте проведены исследования непосредственно доказывающие связь наследственных различий с морфологическими и химическими особенностями определенных участков хромосом. Разработан вопрос о значении в наследственной изменчивости особых инертных районов хромосом. В комплексе с биохимической лабораторией поставлены исследования химической природы как самих хромосом, так и отдельных их участков, изменение которых связано с изменением определенных свойств организма (Г.Г. Меллер, А.А. Прокофьева, М.Л. Бельговский).

Изучение факторов мутационного процесса показало существенную роль физиологического состояния клетки в мутационном процессе. Установлена чрезвычайно большая распространенность мелких физиологических мутаций, как основного типа наследственных изменений, служащих

материалом для эволюции в согласии с основными положениями дарвинизма о роли мелких наследственных изменений в эволюции (Ю.Я. Керкис).

Исследования по генетике развития показали, что каждый ген оказывает свое действие в определенный момент развития организма и на определенные его органы. Показано, что действие гена зависит от физиологического состояния самой ткани (Н.И. Нуждин, Н.Н. Медведев).

29. Основные проблемы Института в программе 1939 года связаны с народнохозяйственными задачами повышения и устойчивости урожая, а также с задачами племенного животноводства. Естественно, что Институт генетики Академии наук, дополняющий огромную систему отраслевых селекционных учреждений, должен прежде всего сосредоточить свою работу на теоретических и методических вопросах.

Весь предшествующий опыт генетической и селекционной работы заставляет повернуть современное русло генетических исследований в сторону решительной увязки с эволюционным учением:

а) Генетика должна быть одним из экспериментальных методов в разработке эволюционного учения, проблем формообразования и видообразования.

б) Генетика должна стать более физиологической в смысле управления формообразованием, вызыванием мутаций, с учетом условий развития организмов.

в) Генетика должна стать решительно увязана с неотложными задачами практической селекции животных и растений, направить свое внимание преимущественно на хозяйственно ценные объекты и на изучения таких свойств, как иммунитет к болезням, химические и физиологические показатели продуктивности.

Отсюда логически генетическая работа должна идти в контакте с биохимией и цитологией, физиологией, селекцией и фитопатологией.

Опубликовано: Генетика. 1993. Т.29. №1. С.5-11.

Г. Дж. Меллер в СССР

Герман Джозеф Меллер родился 21 декабря 1890 г. в Нью-Йорке. В 1910 г. он закончил Колумбийский университет. В 1910-1916 и 1918-1920 гг. работал в лаборатории зоологического факультета Колумбийского университета у Т.Х.Моргана, с 1910 г. принимал участие в начатых Морганом исследованиях мутаций у дрозофилы. Морган вместе с Г.Меллером, А.Стертевантом и К.Бриджесом экспериментально обосновали представление о материальных носителях наследственности. С 1921 г. Меллер работал в Техасском университете. Г.Дж.Меллер был хорошо знаком со многими советскими генетиками. С некоторыми из них — И.И.Аголом, С.Г.Левитом, Н.К.Кольцовым, А.С.Серебровским, Н.И.Вавиловым он был очень дружен. Побывав в 1922 г. в СССР, ученый многие годы переписывался с ними. С 1933 по 1937 гг. он работал в Институте генетики Академии наук СССР.

Летом 1921 г. Меллер впервые встретился Н.И.Вавиловым в генетической лаборатории Коулд-Спринг-Харбор (в Лонг-Айленде) во время приезда Вавилова в Соединенные Штаты. Там они впервые познакомились и подружились. В августе 1922 г. Меллер по приглашению Н.И.Вавилова прибыл в Советскую Россию. Он привез с собой коллекцию дрозофил, побывал в Петрограде в Институте прикладной ботаники, которым руководил Вавилов, в Москве в Институте экспериментальной биологии у Н.К.Кольцова, на подмосковной генетической станции в Аниково, сделал доклад об успехах генетики за последние 10 лет.

В 1927 г. Меллер опубликовал статью "Искусственная трансмутация генов", которая стала значительным событием в научном мире. Громадное значение открытия Меллера состояло в том, что он нашел способ искусственного изменения наследственных свойств. В статье "4 страницы, которые потрясли мир", оценивая значение этой работы, А.С.Серебровский писал: "Тот, кто знает, насколько одинаковы мутационные явления у насекомых, у растений, у птиц, млекопитающих и человека, - поймет, как приблизились мы к получению искусственной мутации у любого организма, поймет, какой мощный толчок получает и теоретическая биология, и ее приложение к животноводству, растениеводству и, может быть, к человеку". Эта работа действительно положила начало широким исследованиям по эксперимен-

тальному мутагенезу и легла в основу современного учения о принципах и механизмах наследственной изменчивости.

Во время своей поездке по Америке в 1930 г. Н.И.Вавилов был приглашен Меллером в Техас. Побывав в лаборатории Меллера, Вавилов предложил ему приехать в СССР, хотя бы на время, и поработать в Лаборатории генетики АН СССР. Встретившись в 1932 г. с Меллером на VI Международном генетическом конгрессе, Вавилов снова повторил свое приглашение. Звали Меллера на работу к себе в институты и Н.К.Кольцов (в Институт экспериментальной биологии), и С.Г.Левит, который после возвращения из Соединенных Штатов (где он был на стажировке в меллеровской лаборатории) стал директором Медико-генетического института. Однако у Меллера в это время были свои планы: он принял предложение Института мозга, при котором был большой генетический отдел, и уехал работать в Германию.

8 августе 1932 г. он писал в Москву: "Дорогой доктор Кольцов! Огромное спасибо Вам за Ваше доброе письмо и приглашение поработать в Вашем институте. Я был бы очень рад принять его. Однако сейчас я собираюсь поехать в Европу на стипендию Фонда Гугенхейма и должен заранее поставить в известность о всяком изменении в моих планах. Я собираюсь провести значительную часть года в Западной Европе, в основном в Германии. Экспериментальной работой я буду заниматься мало, но надеюсь за время пребывания там найти достаточно времени, чтобы закончить монографию о дрозофиле, над которой я в последнее время работаю. После этого, надеюсь, останется время, чтобы съездить в Россию, но трудно загадывать заранее".

9 ноября 1932 г. Меллер прибыл в Берлин-Бух - пригород Берлина, в Институт мозга, которым руководил Оскар Фогт. Работал Меллер в лаборатории Н.В.Тимофеева-Ресовского. Первое время Меллер не принимал Гитлера всерьез, утверждал, что Гитлер явно пешка и завоевал себе сторонников проповедью поддельного социализма и национализма. Однако после прихода к власти Гитлера институт и его дирекция подверглись гонениям, работать становилось очень сложно.

В начале 1933 г. Н.И.Вавилов на обратном пути из своей очередной экспедиции заехал в Берлин и снова горячо убеждал Меллера приехать в Советский Союз, предлагая ему должность заведующего отделом в Лаборатории генетики. Меллер вспоминал: "...он обещал, что мне будут предоставлены наилучшие условия для работы, разрешено привезти большое количество своего собственного оборудования и материалов; что под моим руководством будет трудиться коллектив талантливой и страстно увлеченной молодежи, а также, что моей семье будут обеспечены надлежащие условия".

В феврале 1933 г. Меллер писал Н.К.Кольцову: "Так получилось, что

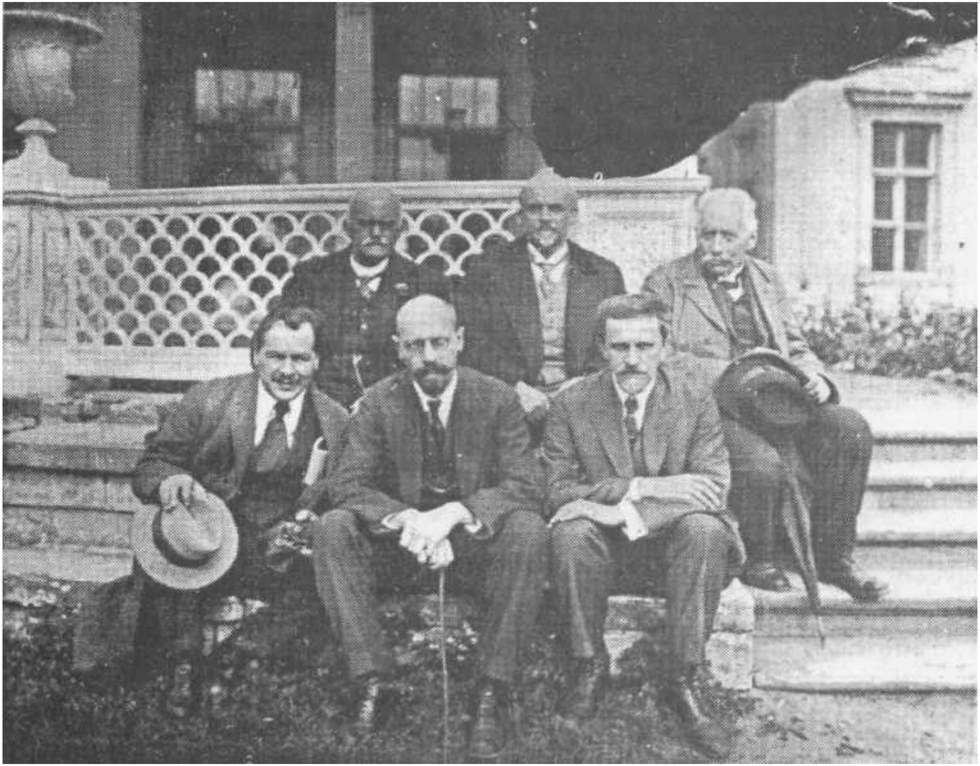

Рис. 1. Н.И. Вавилов, В.А.Догель, Ю.А. Филипченко (в первом ряду, слева направо), Г. Федерлей, О. Фогт, У. Бэтсон (во втором ряду). Старый Петергоф, Биологический Институт ЛГУ. 1925 г.

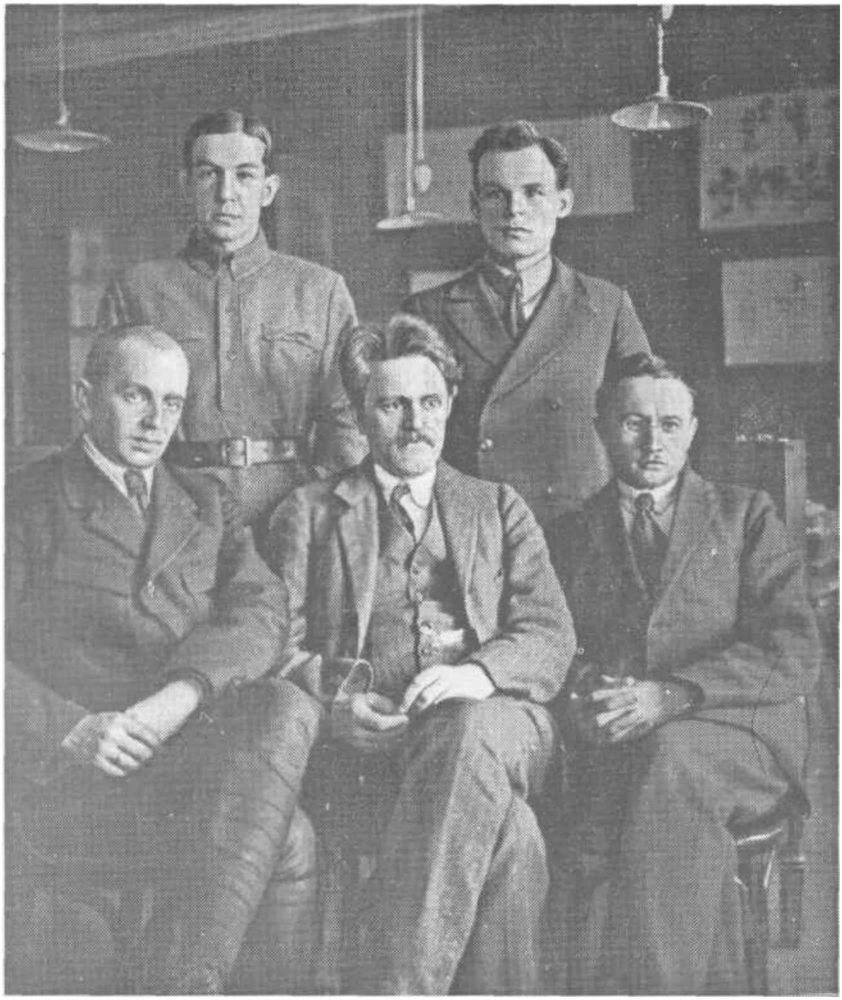

Рис.2. Ф.Г. Добржанский, Ю.А. Филипченко, Я.Я. Лус (сидят, слева направо), В.И. Савельев, Н.Н. Медведев (стоят) - перед отъездом экспедиции в Семиречье. Ленинград. 1926 г.

Рис.3. Г.Дж. Меллер. Лаборатория Института генетики АН СССР. Москва. 1934-37 гг. Рядом с Г. Меллером - его лаборант, Т.Г. Медведева (жена Н.Н. Медведева).

Рис.4. Н.И. Вавилов на докладе сотрудника Института генетики АН СССР Дончо Костова. Майская научная сессия Академии наук СССР, Москва, 1935 г. В президиуме в центре - академик В.Л. Комаров. Фото из архива Института генетики «Дончо Костов» Болгарской Академии наук.

работа, ради которой я приехал в Германию, не двигалась так быстро, как я ожидал, из-за различных непредвиденных обстоятельств и помех. Профессор Н.И.Вавилов побывал в Берлине в последние несколько дней; обсудив с ним, мы пришли к выводу, что лучше всего для меня отложить мою поездку в Россию до конца августа или, скорее, начала сентября. Он настаивает, что самое благоразумное для меня приехать под покровительством Ленинградской Академии наук, которая может дать приглашение и попросить меня остаться на значительный период (полгода или год). Я объяснил ему, что я бы предпочел принять дружеское приглашение, которое сделали мне Вы, и что я также не могу пренебрегать Левитом. На это он ответил, что будет даже лучше, если я буду под покровительством Академии наук в Ленинграде, я тем более смогу посетить Москву и провести какое-то время у Вас. Я надеюсь, что эта договоренность удовлетворит Ваш Институт, а мне будет очень приятно участвовать в его работе. Эксперименты, упомянутые в Вашем письме, крайне возбудили мое любопытство; я весьма заинтересован в вашей генетической атаке. Самые лучшие воспоминания сохранились у меня о днях, которые я провел в Вашей группе в 1922 г., и я надеюсь на будущее сотрудничество с Вами в том же духе".

Выбора у Меллера не было. Надежды на занятия генетикой в Германии рушились, возвращение в Америку было невозможным не только из-за сложных отношений Меллера в Техасском университете, но и в связи с экономической депрессией в Соединенных Штатах. Многие генетики в это время потеряли работу, оклады оставшихся были урезаны на 30% во многих университетах, уменьшилось финансирование научных работ. Предложение Вавилова давало Меллеру возможности, о которых можно было только мечтать.

27 сентября 1933 года Герман Меллер вместе с семьей и своим ассистентом Карлосом Офферманом прибыл в Ленинград как иностранный специалист, приглашенный Академией наук СССР на работу. С 1 октября 1933 г. он был зачислен старшим генетиком в Лабораторию генетики АН СССР.

Меллер был широко представлен в советской печати как друг Советского Союза. Он критиковал недостатки американского общества и одобрительно отзывался о поддержке научных исследований в СССР, разделяя энтузиазм советских людей и их веру в построение нового общества, написал несколько статей в популярные журналы о своих впечатлениях о советской жизни и дружелюбии людей, с которыми он встречался. Меллер получил много предложений посетить генетические лаборатории в других городах, выступал по различным вопросам генетики, в том числе и о ее социальных аспектах. Его выступления на Евгеническом конгрессе в Нью-Йорке было переведено и опубликовано в СССР.

Меллер сразу же включился в активную работу лаборатории. Под его непосредственным руководством ускоренными темпами была создана рентгеновская установка. Для работы к Меллеру были прикреплены несколько научных сотрудников, аспирантов и студентов-практикантов лаборатории (М.Л.Бельговский, Ю.Я.Керкис, А.А.Прокофьева, Н.Н.Медведев, И.Б.Паншин, Р.Л.Берг, К.В.Косиков). Сотрудники ИГЕН, работавшие с Меллером, вспоминали его как очень доброжелательного человека. Он был небольшого роста, с лицом, которое больше походило на лицо военачальника, чем ученого: резкий подбородок, сжатые губы, всегда очень серьезный. Но когда он слышал что-либо интересное, то очень приятно улыбался и весело смеялся. Отмечают простоту в обращении - он держался со всеми на равных, в его разговорах и поведении не было ничего недоступного. Когда возник вопрос, как к нему обращаться, Меллер поинтересовался, как это принято в нашей стране, и когда ему объяснили, что принято по имени-отчеству, он ответил, что тогда его зовут Герман Германович. После приезда Меллер сразу начал изучать русский язык. Он привез с собой небольшой "Форд", который передал институту, оставив за собой возможность при необходимости пользоваться машиной. Он привез с собой коллекцию мух, специальную посуду, оборудование, оптику и очень помог в организации работы с дрозофилой.

Помимо экспериментальной работы, Меллер прочитал обстоятельный курс по теории мутаций для научных работников Ленинграда. Не менее 150 биологов, аспирантов, генетиков и селекционеров регулярно до позднего часа слушали этот чрезвычайно интересный курс. По представлению Н.И.Вавилова в феврале 1934 г., Г.Меллер был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В 1934 г. Лаборатория генетики была реорганизована в Институт генетики и в числе других академических учреждений переведена в Москву. В конце ноября первые 10 сотрудников ИГЕН прибыли в Москву . Это была дрозофильная группа отдела гена и мутаций во главе с Меллером. Первое время после переезда в Москву сотрудникам института приходилось жить в своих лабораториях - и Меллеру тоже. В Москве состав отдела пополнил научный сотрудник С.М.Гершензон.

Переехавшие с Меллером К.Офферман, Д.Раффель со своей женой Розали (все они работали вместе) составили небольшую американскую колонию. Они поддерживали связь с Соединенными Штатами и другими американцами, которые жили в то время в Москве.

В лаборатории были развернуты генетические и цитологические исследования, изучались механизмы возникновения индуцированных генных мутаций, их цитологическая природа и связь с хромосомными перестройками, экспериментально решался вопрос о размере гена и о числе генов в

хромосоме, были начаты исследования по феногенетике (изучение механизмов действия генов), проводившиеся на дрозофиле.

Меллер участвовал в работе института, не замыкаясь только в своей лаборатории. Он был членом Ученого совета ИГЕН, вел семинар по проблемам гена и мутаций, проводил ежеквартальные отчетные совещания о ходе выполнения научно-исследовательских работ лаборатории. Возвращаясь из очередного отпуска, он обязательно делал доклад о состоянии генетики в Соединенных Штатах, о новых статьях, опубликованных в научных журналах Америки и Европы. Кроме Института генетики, Меллер работал консультантом в Медико-генетическом институте, поддерживал связь с Институтом экспериментальной биологии. Работоспособности Меллера можно только удивляться - он проводил в лаборатории по 16-18 часов и при этом находил еще время для многочисленных лекций, выступлений в клубах, научных обществах.

Летом 1935 г. АН СССР было предложено провести VII Международный конгресс по генетике в 1937 г. В конце года Меллер был включен в состав оргбюро по созыву конгресса, а в начале 1936 г. утвержден председателем программной комиссии Оргкомитета.

С 1935 по 1936 гг. жизнь в СССР очень заметно изменилась. Сотни арестов и казней, переход от общественного доверия к полицейскому государству угнетающе действовал на Меллера, хотя он и старался не показывать слишком открыто свою неудовлетворенность этими переменами. Массовые обвинения в контрреволюционной деятельности, инсценированные судебные процессы, постепенно усиливавшиеся атаки на генетику делали невозможной нормальную работу для советских генетиков и для Меллера. В ноябре СНК СССР отменил созыв в 1937 г. VII генетического конгресса в Москве "ввиду явной его неподготовленности". Фактически проведение конгресса было сознательно сорвано.

В 1936 г. Меллер трижды выступает против Лысенко и его сторонников. На одном из выступлений он прямо заявил, что лысенковское учение о наследовании приобретенных признаков в противоположность принципам генетики служит обоснованием для одиозных расистских взглядов, согласно которым представители слоев населения, угнетавшихся на протяжении многих поколений, якобы являются людьми низшего сорта по своим врожденным свойствам.

В это же время Меллер получил приглашение от своих друзей из Испании: ему предложили научную должность в канадской группе по переливанию крови, расположенной в осажденном Мадриде. Меллер писал: "Мои друзья, и русские, и американцы, устремились туда, чтобы оказать помощь

законно избранному демократическому правительству... я поехал туда, несмотря на попытки некоторых лиц отговорить меня". После окончания работы группы Меллер на короткое время вернулся в СССР. Это возвращение только подтвердило убеждение Меллера, что в Советском Союзе над генетикой нависли тяжелые тучи и его возвращение уже не принесет никакой пользы. В своем письме к президенту Академии наук В.Л.Комарову Меллер писал, что целый ряд доводов привел его к решению отойти от активной работы в институте на значительный период, но он надеется, что то, что он сделал во время пребывания в СССР, не было совершенно бесполезно. "Все, что я надеялся сделать, это - фиксировать внимание на некоторых моментах биологической теории, которые существенны для рационализации практической селекции и для правильной теории в близких областях. Как бы то ни было, я счастлив видеть развитие работы в этом направлении в Советском Союзе все растущей многочисленной группы способных и инициативных молодых работников, с их правильным пониманием науки".

После возвращения Меллера в Соединенные Штаты он не смог сразу устроиться на работу из-за своих взглядов и вследствие того, что он работал в СССР. Позднее он стал сотрудником Университета штата Индианы.

В 1948 г., возмущенный преследованиями генетиков в СССР и разгромом этой науки на августовской сессии ВАСХНИЛ и сентябрьской сессии АН СССР, Меллер направил в Президиум Академии открытое письмо и опубликовал его в печати США и Великобритании. В нем он заявил, что отказывается считать себя чем-либо связанным с АН СССР, мотивируя это своим несогласием с решением Академии по вопросам биологии. Он писал, что эти решения преследовали политические цели и что наука в СССР подчинена политике. Он утверждал, что не классическая генетика, а именно "мичуринская биология" приводит к расистским выводам. В декабре 1948 г. в газетах "Правда", "Известия", в журнале "Вестник АН СССР" был напечатан ответ на письмо Г.Меллера, в котором его заявление было названо клеветническим, а сам он причислен к пособникам империализма. "Вызывает удивление, почему профессор Меллер выступает ...против мичуринской биологии, преследующей задачи возможно более быстрого роста благосостояния... Академия наук СССР без чувства сожаления расстается со своим бывшем членом, который предал интересы подлинной науки и открыто перешел в лагерь врагов прогресса, мира и демократии". 10 января 1949 г. на Общем собрании АН СССР было заявлено, что действия Меллера наносят вред СССР и принято постановление о лишении Г.Дж.Меллера звания члена-корреспондента АН СССР.

Умер Г.Дж.Меллер в 1967 г.

22 марта 1990 г. Общее собрание АН СССР приняло постановление о восстановлении (посмертно) в членах Академии наук СССР ученых, необоснованно исключенных из нее. Среди восстановленных было имя Германа Джозефа Меллера.

КРАТКИЙ СПИСОК РАБОТ Г.Дж. МЕЛЛЕРА, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

1. Результаты десятилетних генетических исследований с Drosophila // Успехи эксперим. Биологии. 1922. Вып. 3/4. С. 292-321.
2. Евгеника в условиях капиталистического общества // Там же. 1933. 2, вып. 3. С. 3-11.
3. Генетика против учения о «чистоте расы» // Там же. 1934. 3, вып.5. С.525-541.
4. Непрерывность и дискретность наследственного вещества // Докл. АН СССР. 1934. 4, № 1/2. С. 74-83 (Совместно с А. А. Прокофьевой).
5. Выступление на конференции по медицинской генетике // Конференция по медицинской генетике : Доклады и протоколы. М., 1934.
6. Учение Ленина и его отношение к генетике // Памяти В. И. Ленина: Сб. статей к 10-летию со дня смерти. М.-Л., 1934. С. 572-592.
7. Подъем стратостата в связи с проблемами, представляющими интерес для генетиков // Тр. Всесоюз. конф. по изучению стратосферы. М.-Л., 1935. С. 569-573.
8. Хромонема инертного района X-хромосомы Drosophila // Докл. АН СССР. 1935. 1, № 9. С. 658-660 (Совместно с А. А. Прокофьевой).
9. Вступительная статья к книге Дж. Б. С. Холдейна «Факторы эволюции». Л.-М., 1935 С. 7-27.
10. Сложность строения хромомер Drosophila в ультрафиолетовом свете // Докл. АН СССР. 1935. 1, № 4. С. 234-241 (Совместно с Я. Е. Элленгорном и А. А. Прокофьевой).
11. Неравный кроссинговер у Ваг-мутантов как результат удвоения маленького участка хромосомы // Там же. 1935. 1 (10), №2 (79). С.83-84 (Совместно с А. А. Прокофьевой, К. В. Косиковым)
12. Современное состояние экспериментальных данных о природе гена // Спорные вопросы генетики и селекции : Работы IV сессии ВАСХНИЛ. М.-Л., 1937. С. 114-149, 437-442.
13. Важнейшие результаты работы Института генетики АН СССР // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1937. №6. С.1490-1492 (Совместно с Я.Я. Лусом, Т.К. Лепиным, А.А. Сапегиным, Д. Костовым).
14. Ген как основа жизни // Г.Г.Меллер. Избранные работы по генетике. М.-

Л. 1937. С.148-177.
15. Генетическая изменчивость, близнецовые гибриды и константные гибриды в случаях сбалансированных летальных факторов // Там же. С.71-143.
16. Дальнейшие исследования о природе и причинах генных мутаций // Там же. С.206-229.
17. Механизм перекреста // Там же. С.7-10.
18. Проблема изменчивости гена//Тамже. С.178-205.
19. Скорость изменения наследственных факторов у дрозофилы//Там же- С. 144-147.
20. Меллер о Вавилове (воспоминания) // Природа. 1967. № 9. С. 62-67.
21. Меллер Г.Г. Воспоминания (о Н.И. Вавилове) // Генетика. 1968. 4. №3. С. 49-53.
22. Меллер Г.Г. Воспоминания о Н.И. Вавилове // Рядом с Вавиловым. М., 1973. С.248-251.
23. Генетика и стратосфера // Московские новости. 1984. 22 апреля.
24. Служение науке и народу //Н.И.Вавилов. Очерки, воспоминания, материалы. М., 1987. С.388-394.
25. Письма Н.К. Кольцову // Генетика. 1990. 26. №11 С.2083-2093.

Составлен Е. В. РЯЗАНЦЕВОЙ

Опубликовано: Цитология и генетика. 1992. Т.26. №1. С.67-71.

Письмо
Германа Джозефа Меллера
Иосифу Виссарионовичу Сталину

Публикуемое ниже письмо обнаружено в архиве И.В.Сталина (ныне - Архив Президента РФ). Если адресат письма всем известен, то личность автора нуждается в комментариях.

Герман Джозеф Меллер (1890-1967) - выдающийся американский генетик, лауреат Нобелевской премии (1946 г.). После окончания в 1910 г. Колумбийского Университета он работал в лаборатории Т.Г.Моргана, создателя хромосомной теории наследственности. В разработку этой теории Г.Меллер внес очень важный вклад. В 1927 г. он сделал свое главное открытие - доказал, что облучение ионизирующей радиацией вызывает возникновение наследственных изменений - мутаций. Именно это открытие принесло его автору почти через 20 лет Нобелевскую премию. В 1933 г. Меллер по приглашению Н.И.Вавилова приехал в Советский Союз и до весны 1937 г. работал в Институте генетики АН СССР, где заведовал отделом проблемы гена и мутаций. Под его руководством работали молодые сотрудники ИГен, ставшие затем видными учеными - А.А.Прокофьева-Бельговская, М.Л.Бельговский, Ю.Я.Керкис, Н.Н.Медведев и др. Кроме работы в ИГен, Меллер читал лекции в АН СССР, выступал с популярным изложением идей генетики и теории эволюции, энергично критиковал расистскую теорию, которую тогда стали проводить в жизнь пришедшие к власти в Германии фашисты. В декабре 1936 г., Меллер принял активное участие в публичной дискуссии с Т.Д.Лысенко и его сторонниками. Характер этой дискуссии и начавшиеся вскоре репрессии убедили его в невозможности оставаться в СССР и весной 1937 г. Меллер уехал из Москвы, направившись в охваченную гражданской войной Испанию. Здесь непродолжительное время Меллер работал в интернациональной бригаде по переливанию крови, которая действовала на стороне республиканцев. Исследования в области генетики Меллер продолжил в Великобритании, откуда в конце концов вернулся в США. В 1933 г. Меллер был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1948 г. он опубликовал открытое письмо, осуждая преследования генетиков и разгром этой науки, учиненный Т.Д.Лысенко и

его сообщниками. В связи с этим письмом АН СССР исключила Меллера из числа своих членов [1-4].

Известно, что Меллер до приезда в СССР придерживался левых взглядов и даже участвовал в нелегальном издании в США прокоммунистической студенческой газеты с выразительным названием "Искра" (Spark) [4], хотя и не был членом коммунистической партии. В связи с этой его деятельностью, а также с выступлениями против атомного оружия, на Меллера в ФБР было заведено объемистое дело [4].

Если говорить о Меллере как об ученом, то надо подчеркнуть, что основное его открытие (мутагенное действие радиации) отнюдь не было случайной удачей. Меллер и до него, и после сделал несколько блестящих экспериментальных работ. Более того, дар экспериментатора сочетался в нем с талантом теоретика: в 20-ые годы он опубликовал глубокую работу о гене как основе жизни [5], в 60-ые годы сформулировал идею о так называемом храповике Меллера, считающуюся важным вкладом в эволюционную генетику [6]. Заслуженно Меллер причисляется к числу крупнейших генетиков первой половины века.

В его письме социалистические идеи причудливым образом сочетаются с программой искусственного осеменения женщин, что, по мысли Меллера, может быстро улучшить генофонд человеческой популяции и направить в желательную сторону биологическую эволюцию человека. Если политические взгляды Меллера претерпели в дальнейшем определенную трансформацию, то свое увлечение идеей искусственного осеменения он сохранил до конца жизни, продолжая время от времени к ней возвращаться.

В пространных научных комментариях письмо не нуждается. Искусственное оплодотворение женщин и его вариант - "зачатие в пробирке", проводимые с использованием как спермы мужа, так и анонимной донорской спермы, стали достаточно рутинной процедурой, осуществляемой при соответствующих медицинских показаниях и при желании женщины иметь ребенка. Принимаемое при этом женщиной решение является глубоко личным делом, не терпящим вмешательства общества или государства. Ни в одной стране эта процедура не используется для "улучшения человеческого рода". Помимо очевидных этических возражений против такого вмешательства, оно не могло бы иметь существенной научной базы. Ни во времена Меллера, ни в наше время нет четких данных, которые бы свидетельствовали, что выдающиеся качества личности зависели бы от немногих отдельных генов. Вероятнее, как это утверждалось еще в 20-годы русским генетиком Ю.А.Филипченко, "талант" есть результат сочетания и взаимодействия многих генов. Если это так, то в потомстве выдающихся

людей их таланты не воспроизводятся, и даже при полной реализации программы Меллера нельзя было бы рассчитывать получить, тем более в первом же поколении, заметные сдвиги в положительном направлении.

Меллер неоднократно выступал против евгеники в той ее форме, как она существовала в первой трети века в США. Дело в том, что в "классической "евгенике преобладали рекомендации, направленные на ограничение воспроизводства "неполноценных" людей, социальных или национальных групп. В отличие от такой "негативной" евгеники, программа Меллера "позитивна" - предлагается не ограничивать размножение "худших", а обеспечить расширенное воспроизводство "лучших".

Главный недостаток как программы Меллера, так и всех других евгенических концепций, состоит в том, что невозможно обосновать приемлемые для всех и основанные на научной основе критерии того, какими чертами, признаками должен был бы обладать "выдающийся производитель" в человеческом обществе.

Есть еще один момент, который едва ли не является в обсуждаемой проблеме самым главным. Для популяций любого дикого вида условием их благополучия и приспособляемости к среде является сохранение значительного генетического разнообразия. Тоже самое справедливо и для человеческого общества. Его гармоничное и устойчивое функционирование возможно лишь при условии наличия в нем людей с самыми разными способностями, разными склонностями и темпераментом.

Следует также отметить, что на фоне экологических и демографических проблем, с которыми столкнулось человечество на пороге XXI века и которые реально угрожают благополучию и даже существованию человеческого рода в ближайшем будущем, проблема биологической эволюции человека, протекающей в течение многих поколений и десятков и сотен тысяч лет, не может считаться сколько-нибудь актуальной, а возможность управления этой эволюции не является насущной научной задачей.

Публикуемое письмо должно рассматриваться лишь как интереснейший исторический документ, отражающий с одной стороны атмосферу уже далекой от нас эпохи, а с другой - демонстрирующий, до какой степени крупнейший ученый, с блестящим интеллектом, может иметь путанное мировоззрение и наивные политические и этические взгляды. Письмо это свидетельствует, сколь широко были распространены в первой половине XX века разнообразные утопические идеи. Письмо Меллера показывает, что влияние утопических идей не ограничивалось нашей страной (где они овладели массами"), к ним оказывались восприимчивы и представители интеллектуальной элиты на Западе. Утопические социальные идеи могли

проникать и в профессиональную сферу, давая такие неожиданные причудливые гибриды, как отстаиваемая Меллером программа искусственного осеменения, в результате реализации которой плазма сознательных женщин должна была соединиться с плазмой выдающихся мужчин ("Ленина и Дарвина" - как писал Меллер и в своем письме, и в изданной в США книге [7]).

На свое письмо Меллер не получил ответа. Вместе с письмом он послал И.В.Сталину свою книгу "Из мрака" (Out of the Night) [7], в которой излагались те же идеи, что и в письме, но в менее конкретном и в менее концентрированном виде. С переводом этой книги Сталин (как сообщал в одном из своих писем Меллер - см. [4, с.233]) познакомился, но книга произвела на него неблагоприятное впечатление.

Письмо Меллера Сталину ранее не публиковалось. В США, в Lilly Library, имеется черновик письма, датированный 4.05.1936, и 6-ти страничный переработанный вариант письма [4], который, по-видимому, представляет собой лишь фрагмент 17-ти страничного текста, найденного в Архиве Президента РФ. Краткие цитаты из письма, имеющегося в Lilly Library, привел Адамс [3]. При подготовке настоящего издания были исправлены только явные опечатки. Стиль письма и орфография оригинала сохранены. Вероятные пропуски даны в квадратных скобках.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Захаров И.А., Рязанцева Е.В.* Герман Джозеф Меллер (к 100-летию со дня рождения) // Генетика. 1990. Т.26. N 11. С.2083-2084
2. *Захаров И.А., Рязанцева Е.В.* Г.Дж.Меллер в СССР // Цитология и генетика. 1992. Т.26. С.67-71.
3. *Адамс М.Б.* Политика в области наследственности человека в СССР: 1920-1940 // Труды С.-Петербургского Об-ва естестествоисп. 1994. Т.90. В.1. С.15-25.
4. *Carlson E.A.* Genes, radiation, and society. The life and work of H.J.Muller. Cornell Univ. Press, Ithaca. 1981. 451 p.
5. *Меллер Г. Дж.* Избранные работы по генетике. Сельхозгиз, М.-Л. 1937. 232с.
6. *Мэйнард Смит Дж.* Эволюция полового размножения. Мир, М. 272 с.
7. *Muller H.J.* Out of the Night. A biologist's view of the future. The Vanguard Press, New York. 1935. 127 p.

Опубликовано: ВИЕТ. 1997. №1. С.65-67.

Г.Г.Меллер. Товарищу Иосифу СТАЛИНУ

Товарищу Иосифу СТАЛИНУ.

Секретарю Коммунистической партии СССР, Кремль, Москва.

Дорогой товарищ Сталин!

В качестве ученого, убежденного в окончательной победе большевизма во всех отраслях человеческой деятельности, я обращаюсь к Вам с вопросом жизненной важности, возникающим в области науки, которой я занимаюсь - биологии и в частности генетики. Вопрос несомненно таков, что он должен быть изложен в первую очередь лично Вам. С одной стороны потому, что он заключает в себе безграничные возможности прогресса. А с другой стороны для суждения о нем необходима Ваша дальновидность, и Ваше уменье реалистически применять диалектическую мысль.

Дело касается ни более ни менее как сознательного контроля над биологической эволюцией человека - то есть контроля человека над наследственным материалом, лежащим в основе жизни в самом человеке. Это тот процесс, которому буржуазное общество было совершенно неспособно смотреть прямо в лицо. Его увертки и извращения в этом вопросе обнаруживаются в пустой болтовне о "евгенике", обычной для буржуазных "демократий", и лживом учении о "расовой чистоте", которое служит национал-социалистам орудием в классовой борьбе. Эти фальшивые положения предлагаются как замена социализма, т.е., как приманка для обмана и раскола рабочих и мелкой буржуазии. В противовес этим буржуазным извращениям, генетики, принадлежащие к левому крылу, признают, что только социалистическая экономическая система может дать материальную базу и социальные и идеологические условия, необходимые для действительно разумной политики в отношении генетики человека, для политики, которая будет руководить человеческой биологической эволюцией в социально-желательном направлении. Они признают далее, что уже имеются достаточные биологические знания и достаточно разработанная физическая техника для получения весьма значительных результатов в этой области даже на протяжении нашего поколения. И они сознают, что как непосредственные, так и конечные возможности биологического порядка, открывающиеся, таким образом, при социализме, настолько превосходят биологические цели,

которыми до сих пор задавались буржуазные теоретики, что последние выглядят совершенно смешными. Подлинная евгеника может быть только продуктом социализма, и, подобно успехам в физической технике, явится одним из средств, которое будет использовано социализмом для улучшения жизни.

В этой связи применим революционный завет Маркса: "Философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его». Подобным же образом здесь применимо Ваше собственное недавнее обращение к ученым вообще, которое призывает их прислушаться к голосу практики, опыта и быть готовым в их свете отбросить традиционные стандарты, установленные устаревшими теоретиками и поставить каждую отрасль знания в максимально возможной степени на службу обществу.

Биология не нашла доказательств для поддержки старой наивной веры в то, что физическая организация человека, или его врожденные свойства ума и темперамента, а также способности достигли какой либо окончательной стадии, какого либо свыше установленного предела. Эти свойства еще не приблизились к "совершенству", чтобы ни подразумевать под этим словом, или к каким-нибудь физическим границам возможностей. Человеческая порода не неизменна и не неспособна к улучшению и это так же справедливо в генетическом, как и в социальном смысле. Не пустая фантазия, что посредством сочетания благоприятного воспитания и общественных и материальных преимуществ, которые может дать социализм, с одной стороны, с научным применением генетики, освобожденной от буржуазных общественных и идеологических оков, с другой стороны - возможно будет в течение лишь нескольких поколений наделить даром даже так называемого "гения" практически каждого отдельного индивидума - поднять фактически всю массу на уровень, на котором сейчас стоят наши, наиболее одаренные индивидуальности, те, которые больше всего способствуют прокладыванию новых путей жизни. И даже это еще только начало. Если рассматривать вопрос с более далекой перспективой, то это может быть началом биологического прогресса, с небывалой быстротой и верностью цели шагающего от одной вершины к другой. Подобный прогресс явится результатом того, что вместо случайных, колеблющихся и мучительных процессов естественного отбора, господствовавших в отдаленном прошлом, вместо близорукого, неправильного и зачастую губительного вмешательства в природу, осуществлявшегося людьми в досоциалистическую эпоху, будет сознательный социалистический контроль, основанный на разумной теории.

Разрешая стоящую перед нами проблему, мы должны, прежде всего, рассмотреть некоторые известные факты, касающиеся генов. Гены - это ультра-микроскопические частички, которые составляют материальную

основу жизни и находятся в половых клетках, да, собственно, и во всех клетках. Все качества живущих существ, включая человека, зависят от двух компонентов: от этих генов, которые содержат и которые наделяют их известными способностями к развитию и реагированию, и от факторов среды, включая воспитание, социальные условия и т.д., которые определяют, как будут развиваться и реализоваться эти возможности их генов. Таким образом, в то время как различие между цивилизованным человеком и дикарем, и, в меньшей степени не наследственные различия у рядовых людей, зависят от среды, различие между "амавротическим" идиотом и нормальным человеком, и, в меньшей степени, у рядовых людей, наследственные различия зависят от генов. В причинности всякого данного различия между двумя людьми оба ряда факторов обычно присутствуют в значительной степени и на практике их нельзя полностью разделить. Но в случае выдающегося лица так называемого "гения", мы обычно можем с уверенностью заключить, что и среда, и гены оказались в необычной степени благоприятны для высокого развития. Задача создания благоприятной среды, если говорить в самом общем смысле, относится к социальным наукам, к социализму вообще. В области более специальной задачи нахождения специфических условий среды, наиболее благоприятных для генной конституции индивидуального лица, важную функцию должна выполнять генетика, занимающаяся исследованием различий между людьми в отношении генов. Однако, еще более важна ее задача дать руководство в деле фактического получения все более подходящих генов для предстоящих поколений.

Наука генетики установила, что есть одно и только одно средство, с помощью которого может быть положено ценное начало в деле обеспечения все более и более благоприятными генами. Оно заключается не в прямом изменении генов, а в создании относительно высокого темпа размножения наиболее ценных генов, которые могут быть найдены повсюду. Ибо нельзя искусственно изменять сами гены в каком-либо особом специальном направлении. Представление о том, что это может быть сделано, является пустой фантазией, вероятно, неосуществимой еще в течение тысячелетий. Несомненно, обычное влияние среды, которая воздействует на тело или на разум человека — воспитание, лучшее питание и т.д.,- хотя оно чрезвычайно важно в своем воздействии на самого индивидуума, но оно все же не приводит к улучшению или к какому-либо определенному изменению самих генов и, таким образом, поколения, следуя такому "воздействию", начинают с такими же способностями, как и их предки. Гены, конечно, могут быть изменены с помощью некоторых решительных средств, как икс-лучи, но эти изменения происходят случайным образом и в большинстве случаев

результаты этого вредны. И так как случайные изменения происходят в некоторой степени также без вмешательства с нашей стороны, то мало смысла в наших попытках производить их, поскольку они имеются в достаточных количествах уже в природных условиях. В результате накопления этих случайных естественных изменений на протяжении тысячелетий, каждый вид организма, включая человека, стал большим резервуаром сотен и даже тысяч различных генов, которые распространены в любом населении. Это приводит к существованию не наследуемых неравенств, которые были, конечно, признаны Марксом. Не производя дальнейших изменений генов, значительные результаты, следовательно, могут быть получены лишь посредством размножения и собирания лучших из этих рассеянных генов там, где они могут быть найдены, и новым комбинированием их в исключительно высокие группы. Это есть метод селекции, единственный действенный метод биологического процесса, но это такой метод, который в естественных условиях влечет за собою ту беспощадную борьбу за существование, даже между членами или группами одного и того же вида, от которой мы сейчас успешно избавляемся. Однако, уничтожая этот естественный отбор, мы сейчас в состоянии изменить его гораздо более эффективным сознательным методом, который в то же время избегает нежелательных черт естественного отбора и развивается с гораздо большей быстротой и уверенностью.

Процесс, посредством которого такой биологический прогресс может быть искусственно осуществлен при минимуме вмешательства в личную жизнь, заключается в том, чтобы дать возможность всем людям, желающим принять участие в производстве детей, обладающих наилучшими генетическими свойствами, получить соответственный воспроизводительный материал для использования посредством искусственного обсеменения. Несомненно, к этому методу будут, прежде всего, обращаться женщины, которые по каким-либо причинам вынуждены, в силу обстоятельств, оставаться незамужними. Статистика показывает, что имеются районы с значительным преобладанием женского населения, женщин, которые никогда не имели возможности выйти замуж и, пожалуй, никогда не будут иметь эту возможность. Отчасти это вызывалось войной и миграцией, а отчасти более высокой "естественной" смертностью мужчин в большинстве общин. И даже в общинах с одинаковым количеством обоих полов многие женщины остаются по тем или иным причинам одинокими. Большинство из этих многих женщин совершенно нормальны в отношении их биологических способностей к материнству и их желанию его. При современных социальных условиях в СССР, где так много делается для помощи материнству и младенчеству, многие из этих женщин, несомненно, будут рады стать матерями, в

особенности, если они могут это сделать, не вызывая личных сплетен и подозрений, и таким путем, который будет признан совершенно приемлемым в общественном отношении, и если в то же время им будет представлена возможность иметь детей с необычайно высоким шансом, что они будут одаренными и желанными. То же будет относится к многим вдовам и к многим женам бесплодных мужей. В таких случаях могут предоставляться некоторые специальные условия или помощь. Деторождение у таких женщин, посредством этого способа искусственного обсеменения, уже фактически успешно проводилось в течение ряда лет рядом докторов и особенно популярно в Узбекистане, где это практикуется доктором Шороховой.

Следует понять, что процесс искусственного обсеменения сам по себе не влечет никакого полового акта у индивидуума и не мешает осуществлению им нормальных любовных отношений и полового акта, который продолжается как обычно, и может быть связан с таким контролем над деторождением, который желателен. Таким образом, к искусственному обсеменению могут также прибегать брачные пары, желающие иметь детей с необычайно высокими генетическими качествами, причем это не нарушает любовных отношений между партнерами. Отсюда следует ожидать, что вероятно, будет не мало таких пар, которые, усвоив новый и более высокий уровень социальной этики, и даже завидуя успеху знакомых старых дев, пожелают таким путем добавить к своей семье "полуприемного" ребенка, обещающего быть исключительно желанным и которым они смогут особенно гордиться.

В этой связи следует заметить, что нет такого естественного закона, который определял бы, чтобы человек инстинктивно хотел и любил именно продукт своей собственной спермы или яйца. Он естественно любит и чувствует своим такого ребенка, с которым он был связан и который зависит от него и его любит, и которому он, в его беспомощности, оказывал заботу и воспитывал. Примитивный человек, который не имел представления о том, что ребенок происходит от его спермы или яйца, и даже не понимал, что дети являются результатом оплодотворения, тем не менее любил своих детей, как это показали современные исследования о некоторых примитивных племенах. На деле зачастую по установленному обычаю, реальный физический отец не играл общественной роли родителя в отношении ребенка и эта роль поручалась какому-нибудь другому мужчине, который действовал в качестве преданного родителя ребенка. Правда, мы сейчас, укоренившись в традициях буржуазного общества, проникнуты идеей о том, что наш ребенок должен происходить от наших собственных половых клеток. И было бы неразумно оскорблять чувства, которые в результате давно уста-

новившихся обычаев стали связаны с этой идеей. Эти чувства должно быть использованы для способствования целям воспроизводства и никого не надо заставлять действовать в противовес им. Но с постепенным ростом понимания больших социальных возможностей и обязанностей воспроизводства и при отделении воспроизводства от полового акта эти чувства все больше будут заменяться другими, столь же сильными и действенными для дела создания высокого типа семейной жизни. Эти чувства будут строиться на более высоком и все более сильном основании морали: той морали, в которой индивидуум находит свое величайшее удовлетворение в сознании того, что он способствует оказанию особо ценной услуги обществу. В этом случае содействовать его удовлетворению будет также прямая радость от того, что он воспитывает как своего, такого ребенка, который будет особенно замечательным. Таким образом семейная жизнь, продолжаясь, будет развиваться в направлении еще более высокого уровня, чем раньше, и любовь родителей будет еще больше укрепляться их совместной преданностью этой особой вдохновляющей и радостной социальной задаче. Как можно предвидеть, будет сильная тенденция к увеличению деторождаемости в результате дополнительного стимула к воспроизводству, вытекающего из этой возможности иметь детей, которые особо одарены, милы, сильны и желанны во всех отношениях, причем это будет особая честь для родителей. Это увеличение будет иметь место главным образом в тех слоях общества, которые будут обладать более высокоразвитым общественным сознанием, и ввиду этого будут вероятно оказывать особо благодеятельное влияние на развивающегося ребенка.

Как показывает генетика, переход к ребенку каких-либо специальных генов, имеющихся у родителей, в каждом данном случае является в известной степени делом случая. Но этот случай ограничен и управляется определенными законами, которые позволяют нам сказать, что ребенок высокоодаренного индивидума имеет гораздо больше шансов, чем средний ребенок, получить по меньшей мере значительную часть его одаренности. Это отнюдь не значит, что почти все дети будут выдающимися. Но, группируя вместе все подобные случаи, можно сказать, что если один из родителей имеет исключительно высокую одаренность в отношении каких-либо желательных черт интеллекта, темперамента или физического развития, то его дети будут в среднем занимать промежуточное место в своих наследственных качествах между весьма высоким уровнем родителей и средним общим уровнем. И вполне возможно посредством техники искусственного обсеменения, которое развито в этой стране, использовать для таких целей воспроизводственный материал наиболее трансцендентно высоких личнос-

тей, одного из 50 тысяч или одного из 100 тыс., ибо эта техника дает возможность применения этого материала свыше чем в 50 тыс. случаях. Таким образом, даже если учесть, что дети в среднем стоят только на полпути и весьма различаются ввиду роли случая, все же может быть сделан весьма значительный шаг даже на протяжении одного поколения. И характер этого шага на деле будет становиться очевидным уже через несколько лет, ибо за это время многие дети достаточно разовьются для того, чтобы можно было определенно распознать их как отсталых или развитых. Через 20 лет уже будут весьма знаменательные результаты, способствующие благу народа. И если к этому времени капитализм все еще будет существовать за нашими границами, это биологическое богатство наших молодых кадров уже и так громадное в результате воздействия общества и среды, но еще дополнено и средствами генетики, не может не создать весьма значительных преимуществ для нас. Делая шаг за шагом на этом пути на протяжении ряда поколений, многие быстро достигнут уровня, который соответствует уровню генетически наиболее ценных индивидумов современности, или который, посредством комбинации различных черт одаренности последних, в общей сумме даже превосходит его. А это в свою очередь даст такого рода генетически сильные средства, которые послужат животворящим элементом, распространяющимся среди всего населения.

Таким образом наиболее ценные гены сильно размножатся и получат все шансы вступить в еще лучшие комбинации. В то же время население в целом воспроизводится и постепенно получает преимущество поглощать и вступать в сочетание с этими ценными генами. Наследственность обычного человека в последующих поколениях не исчезает, но она получает все более ценные добавления и таким образом имеет возможность находить себе выражение в более полной и широкой жизни. Ибо наследственная конституция данного индивидума никогда не исследуется [наследуется] как неделимое целое; но его элементарные части, его гены всегда рассеиваются, смешиваются и сочетаются с другими по мере того, как одно поколение сменяет другое.

Все вышеизложенное представляет собою совершенную антитезу "чистоте расы" и так называемой "евгенике" национал-социалистов и им подобных, которые создают искусственную иерархию рас и классов, клеймя как низшие тех, которых капитализм хочет угнетать и, выступая против них с ножем стерилизации и ограничения. Социальный путь, наоборот, является позитивным, и стремится к обильному воспроизводству, которое комбинирует высшие черты одаренности каждой расы, как это происходит в бесклассовом обществе. Он не проводит гнусного различия между человеком

и его соседом, потому что генетический материал, который он распространяет для совершенно добровольного использования получается из столь исключительных источников, что физически все будут рады признать его выдающуюся ценность. Многие матери завтрашнего дня, освобожденные от оков религиозных предрассудков, будут горды смешать свою плазму с плазмой Ленина или Дарвина, и дать обществу ребенка, наследующего их биологические качества. Когда индивидуальные различия носят такой сильный характер, как в данных случаях, то каждый их признает, и действовать на основе этого признания - значит только быть реалистом и объединять нашу теорию с нашей практикой. Особенно важно, чтобы наша практика была правильна в этой области, ибо какой материал столь важен для нас как наш человеческий материал? И будет признано, что при определении производства детей, главный интерес - это интерес самих детей и дальнейшего потомства. Именно о них нужно заботиться, и этому мы должны способствовать в соответствии с нашими возможностями. Таким образом долг нынешнего поколения позаботиться о том, чтобы последующее поколение обладало наилучшими генетическими качествами, а также наивысшей техникой и социальной структурой, который мы можем его наделить.

Рассматривая этот вопрос в его исторической и доисторической перспективе, мы видим, что великий путь биологической эволюции, который через тысячи миллионов лет пронес жизнь от микроба до человека, совершался под влиянием сил случайных вариаций и естественного отбора, как это впервые показал Дарвин и как это гораздо более ясно показала современная генетика. Этот процесс дал великие результаты, но он в своем существе жесток и мучителен, и большинство видов как большинство индивидов приносилось в жертву на алтарь "испытаний и ошибок". После того, как человек постепенно развился до его нынешней биологической стадии, его разум в сочетании с его социальными чертами, дал возможность накопить традиции, сопровождавшиеся социальной эволюцией, которая следовала своим собственным законам. Это были экономические и социальные законы, как показал Маркс и Энгельс. И вот обстановка, созданная таким образом социальной эволюцией человека, породила условия, мешавшие дальнейшему воздействию естественного отбора, т.е. человеку удалось отчасти освободиться от этой жестокой узды. В соответствии с этим его биологическая эволюция стала постепенно приостанавливаться, а в некоторых отношениях, он, пожалуй, стал биологически даже слабее. Как известно, великое зрелище варварства и последующей цивилизации, всего развития человека в исторические времена в области науки, техники, организации и т.д. представляет собой в своей основе чисто экономический и социальный

прогресс, т.е. чисто биологические черты примитивного человека, хотя далеко не "совершенные" были уже такими же как и биологические черты современного цивилизованного человека.

Ныне при социализме достигнут поворотный пункт в социальной эволюции, когда мы впервые можем действительно взглянуть в будущее и когда мы внезапно увидели новые и бесконечные перспективы социальной эволюции, открывающиеся перед нами, при чем даже не необходим дальнейший прогресс в основе биологической природы человека, т.е. в его наследственных чертах, для того, чтобы это развитие вперед продолжалось. Но в то же время уже совершенно необязательно, чтобы развитие человека ограничивалось только каким-либо одним рядом методов. Ибо сейчас впервые становится возможным двигаться одновременно во всех направлениях и даже в биологическом направлении. Это значит, что развитие социальной организации через те законы, которые свойственны экономическим и общественным переменам, привели нас посредством диалектического развития к такой стадии, которая позволяет осуществить новые типы взаимодействия между социальным и биологическим. На этой стадии становится возможным начать сознательный общественный контроль не только над социальной эволюцией как таковой, но через нее, также и над биологической эволюцией. Учитывая огромные результаты, достигнутые в прошлом естественной биологической эволюцией, нельзя сомневаться в потенциальной ценности биологических методов прогресса. Но новое биологическое движение вперед должно происходить не так, как этого бы хотели реакционеры - посредством поворота назад колес социальной эволюции и восстановления процессов подобных естественному отбору, от которых человек с такими муками избавился; оно должно происходить на основе введения новой и более высокой искусственной техники, которая позволит руководить воспроизводство[м] позитивно, человечно и сознательно в интересах общества и самого человека.

Таким образом вновь возобновится биологическая эволюция, на этот раз на службе социальной эволюции, и она займет свое место наряду с улучшением техники и неодушевленных машин, как одно из средств, применяемых для способствования социальной эволюции.

Таковыми представляются мне вкратце диалектические взгляды на отношения между биологической и социальной эволюцией, и действительная большевистская атака на эту проблему будет основана на полном признании этих отношений. В виду непосредственно предстоящей дискуссии по вопросам, относящимся к генетике, важно, чтобы позиция советской генетики в этом вопросе была быстро выяснена. Она должна иметь свою точку

зрения, позитивную большевистскую точку зрения в противовес так называемой "чистоте расы" и извращенным "евгеническим" учениям наци и их союзников, с одной стороны, и теории "лессе-фер" и "не торопитесь" отчаявшихся либералов - с другой стороны. Большинство либералов стоит на позиции практической беспомощности и бессилия в отношении биологической эволюции человека, заявляя, что здесь можно сделать очень мало или ничего. Это соответствует их политическому индивидуализму и безнадежности. И даже некоторые коммунисты, у которых отсутствует достаточная биологическая база, или которые находятся под влиянием либеральной мысли, скатились на пессимистическую либеральную позицию. Позитивный, или как я бы хотел назвать его, "большевистский" взгляд на вышеизложенное, был недавно сформулирован мною в книге "Выход из мрака", в которой развито больше деталей, чем это могло быть сделано выше. Эту точку зрения поддерживает группа некоторых наиболее способных современных генетиков мира. Все они в отличие от генетиков двух других лагерей принадлежат к политической левой и горячо сочувствуют Советскому Союзу. Друзья дела коммунизма в общем объединяются на их стороне, как это показывают благоприятные обзоры об упомянутой книге в таких находящихся в руках коммунистов органах, как "Дейли Воркер" - Нью-Йорк, "Нью-Массес" и "Бук Унион" и даже как в "Нью Рипаблик". Мы надеемся, что Вы примете этот взгляд благожелательно и со временем найдете возможным, по крайней мере в некоторых размерах, подвергнуть его предварительному испытанию на практике. Ибо наша наука генетики с ее огромными возможностями для человека, не должна оставаться в стороне, но подобно другим наукам должна динамически и действенно занять свое место в великом центральном потоке социалистического развития. Таким образом Октябрьская революция окажется поворотным пунктом не только в социальной организации, в развитии техники и в завоевании человеком неодушевленной природы, но о ней всегда будут помнить так же, как о поворотном пункте в долгой истории биологического развития, которое на протяжении миллионов веков развило жизнь так далеко и все же так медленно, с такими потерями, страданиями и ошибочными опытами. Отбросив ложных богов, человек, организованный при социализме, должен взять на себя роль творца, завоевывая с большевистским энтузиазмом также и ту неприступную крепость, в которой находится ключ к его собственному внутреннему существу.

Безнадежно отставшие даже в этой области, на которую они ложно претендовали, как на принадлежащую только им, буржуазные и фашистские страны окажутся побитыми, выражая бессильными фразами свое сму-

щение. С другой стороны, как показывает упомянутый выше обзор, авангард рабочих в этих странах будет поднят сознанием этих глубоких возможностей даже биологического прогресса, который благодаря социализму, получает возможность своего осуществления. Они таким образом получат еще больший стимул и поощрение при виде всеобъемлющего характера происходящего здесь прогресса.

Имеется, конечно, много важных принципиальных и практических моментов, связанных с этими предложениями, которым нет места в данном письме. Некоторые из них рассматриваются в упомянутой книге, экземпляр которой я Вам посылаю отдельно. Я буду рад дать любые дальнейшие подробности по этим вопросам, если это будет желательно.

С глубоким уважением,

братски ваш Г.Г.МЕЛЛЕР - старший генетик Института генетики при Академии Наук СССР, Москва; член Национальной Академии Наук США; иностранный член Академии Наук СССР.

5 мая 1936 года.

Верно: Кабашкин

АРХИВ ПРЕЗИДЕНТА ФОНД №3 ОПИСЬ №30
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕЛО №67 Лл. №1-17

Опубликовано: ВИЕТ. №1. С. 68-76. Публикация Ю.Н.Вавилова.

Переписка Н.И.Вавилова и Г.Дж. Меллера (1938-1939 гг.)

"Мы все являемся интернационалистами и в нашей работе не отделяем себя от мировой науки"
Н.И.Вавилов

Ниже публикуются письма двух выдающихся ученых - Николая Ивановича Вавилова и Германа Джозефа Меллера. Имя первого хорошо известно. Для читателей - негенетиков напомним, что другой участник переписки, Г.Дж. Меллер - крупнейший американский биолог, второй среди генетиков (после Т.Х. Моргана) лауреат Нобелевской премии (1946 г.), внесший большой вклад в различные области экспериментальной и теоретической генетики; особенно он прославился открытием (1927 г.) мутагенного действия ионизирующей радиации.

Г. Меллер одним из первых зарубежных ученых посетил Советскую Россию (1922 г.). В 20-30 гг. он придерживался левых, близких к коммунистическим взглядов. В годы Великой депрессии Г. Меллер решил уехать из США и начал работать в Берлине, в лаборатории Н.В. Тимофеева-Ресовского. Приход Гитлера к власти заставил его покинуть Германию, Г.Меллер воспользовался настойчивыми приглашениями Н.И.Вавилова и переехал в СССР. Здесь он с 1933 г. работал в Ленинграде в Лаборатории генетики АН СССР, возглавлявшейся Н.И.Вавиловым. На базе этой лаборатории был вскоре организован Институт генетики, который в 1934 г. вместе с другими академическими учреждениями переехал в Москву. В этом Институте Меллер продолжал работать, руководя Отделом гена и мутаций до 1937 г.

В апреле 1937 г. Г. Меллер уехал из СССР, сначала в охваченную гражданской войной Испанию, где он короткое время работал в Медицинской бригаде на стороне республиканцев, а затем - в Великобританию, в Эдинбург.

Существует версия, опубликованная Р.З. Сагдеевым [1] со слов К.Сагана, который был одним из студентов Меллера, об обстоятельствах отъезда Меллера. Согласно этой версии Н.И.Вавилов настоял на незамедлительном отъезде Г.Меллера, опасаясь за его жизнь: в 1937 г. в СССР

разворачивались массовые политические репрессии и то, что Г. Меллер не был гражданином СССР, не могло гарантировать его безопасность. Могло вызывать особое беспокойство то обстоятельство, что друг Г. Меллера, генетик и активный партийный деятель И.И. Агол был арестован летом 1936 г., а в марте 1937 г. приговорен к расстрелу.

Публикуемые письма были написаны в 1938-39 гг. В это время Г. Меллер - сотрудник Института генетики животных в Эдинбурге, в Шотландии. Он продолжает свои исследования на дрозофиле и участвует в организации Международного генетического конгресса. История этого конгресса драматична. Предыдущий, в 1932 г., состоялся в США.

Единственный его участник из СССР - Н.И.Вавилов; он был одним из вице-президентов Конгресса. По его предложению следующий конгресс должен был состояться в Москве. В 1937 г. Н.И.Вавилов и его сотрудники занимались подготовкой конгресса, рассчитывая, что он позволит продемонстрировать реальные достижения советской генетики, международное признание которых явилось бы сильным аргументом в начинавшемся с 1935 г. споре с лысенковцами. Проведение конгресса в Москве, однако, властями было "отложено". Мировая генетическая общественность в этой ситуации приняла решение провести конгресс в другом месте - в Великобритании; для его подготовки потребовалось дополнительных два года. Таким образом, оказавшийся в Великобритании Г. Меллер принял участие в организации Конгресса, чем он занимался и во время своего пребывания в Москве.

Для Н.И.Вавилова 1938-39 годы были трудными, но еще не самыми трагическими. Н.И.Вавилов остается директором и ВИР'а в Ленинграде, и Института генетики в Москве, он вице-президент ВАСХНИЛ, президентом же с 1938 г. становится Т.Д. Лысенко. Массовые репрессии 1937 года ни Н.И.Вавилова, ни его ближайших сотрудников не коснулись. Вторая (после 1936 г.) дискуссия по генетике состоялась в конце 1939 года и хотя со стороны Т. Лысенко и его сторонников в адрес Н.И.Вавилова и генетиков бросались демагогические обвинения, его научные позиции оставались прочными.

В публикуемых письмах нашли отражение два печальных для Н.И.Вавилова события этих лет. Первое - то, что ни он, ни кто-либо из генетиков СССР не были выпущены на Международный Конгресс. Г. Меллер надеялся видеть на нем большую группу советских коллег; для истории науки интересно, кого именно он перечисляет как достойных участников конгресса (письмо от 8.12.1938). Из писем видно, что и Н.И.Вавилов, и Г. Меллер делали все возможное, чтобы добиться широкого представительства советских генетиков на Конгрессе. Однако, ни один из советских ученых не получил разрешения на участие. Н.И.Вавилов, может быть, как никто дру-

гой из лидеров советской науки, старался сделать ее частью науки мировой. Его многолетние усилия были направлены именно на это, а слова в письме (от 26.08.1939) "мы все являемся интернационалистами и в нашей работе не отделяем себя от мировой науки" превосходно выражают позицию и кредо ученого. Однако, железный занавес неумолимо опускался, отделяя на несколько десятилетий советскую науку от мировой. Советские генетики не участвовали в Международных конгрессах вплоть до 1968 г. Но и в последующем, в 1968-88 гг. многие не получали разрешения на выезд. Только в 1993 г. на Конгресс в Бирмингеме смогли поехать все желающие. Имя Н.И.Вавилова прозвучало на открытии этого Конгресса, как имя почетного президента предыдущего, состоявшегося в Великобритании Конгресса (1939 г.). Участники почтили его память минутным молчанием на первом пленарном заседании.

Второе печальное событие — несостоявшийся переезд Института генетики в новое здание. В Москве Институт помещался на Большой Калужской в доме 75 (ныне - Ленинский пр., д.33), где размещались и другие биологические учреждения Академии наук. Опытные поля Института располагались за Калужской заставой, вблизи нынешней улицы Губкина и Универмага "Москва". Здесь же началось строительство комплекса Института генетики - оранжерейного корпуса с 5 теплицами и главного здания. Первый был построен раньше и в нем расположились лаборатории, работавшие с растениями. Главный корпус (по проекту известного архитектора А.В. Щусева) строился медленнее и Н.И.Вавилов писал, что ждет завершения строительства весной или летом 1939 г. Здание это, однако, вавиловскому институту передано не было. В нем в дальнейшем расположился Институт по удобрениям и инсектофунгицидам (НИУИФ). Фасад этого здания выходит на Ленинский проспект; сейчас его номер - 55.

О готовящемся переезде в новое здание в 1939 году Н.И.Вавилов пишет своему корреспонденту. О том, что этот переезд не был санкционирован, в публикуемых письмах не говорится. По-видимому, окончательное решение на этот счет было принято позже или же Н.И.Вавилов не счел возможным писать об этом Г.Меллеру.

Наконец, надо сказать еще об одном сюжете, о котором идет речь в письмах Н.И.Вавилова, а именно, об издании в СССР избранных трудов Г. Меллера.

В связи с начавшимися дискуссиями по генетике, а также в связи с подготовкой Конгресса в Москве, Н.И.Вавилов предпринял издание классических работ по генетике - избранных трудов Т.Х. Моргана и Г. Меллера. Труды Моргана были опубликованы, по-видимому, без особых препятствий. Иначе сложилась судьба второго издания.

Избранные статьи Г. Меллера в переводах его московских сотрудни-

ков М.Л. Бельговского, Ю.Л. Керкиса и Н.Н. Медведева с вступительной статьей и под редакцией Н.И.Вавилова были сданы в производство 28.12.1936 и подписаны в печать 4.05.1937. Увидели свет они, однако, только через год, о чем свидетельствует письмо Н.И.Вавилова от 22 мая 1938 г., хотя издание датировано 1937 годом [2]. Что же произошло за этот год? Тираж издания был, по-видимому, отпечатан еще в 1937 г. Однако, в связи с отъездом Г. Меллера за рубеж, продолжающимися нападками на генетику и усилением позиций Т. Лысенко из большинства отпечатанных книг первые страницы (титульный лист и вводная статья Н.И.Вавилова) были изъяты и вместо них вклеены новые, отпечатанные на бумаге другого сорта и иного формата страницы. С титульного листа исчезло указание на вводную статью Н.И.Вавилова, а вместо нее появилась короткая заметка "От издательства", заканчивающаяся многозначительной фразой: "Настоящий сборник (как и изданные ранее избранные работы Моргана) поможет, по мнению издательства, познакомиться студентам с.-х. вузов и молодым советским генетикам с наиболее значительными работами школы Моргана и подвергнуть их всесторонней подлинно дарвинистической критике".

В таком виде книга поступила в продажу и в библиотеки. Без предисловия Н.И.Вавилова "Избранные работы" Г.Меллера находятся в крупнейших библиотеках Москвы, в личной библиотеке Н.И.Вавилова; экземпляр книги с вводной статьей нам удалось отыскать только с помощью В.А. Драгавцева (ВИР) в Библиотеке РАСХН в Санкт-Петербурге, за что ему приносим благодарность. Поскольку текст Н.И.Вавилова, посвященный Г.Меллеру, стал малодоступной библиографической редкостью, мы помещаем его здесь, как приложение к переписке Н.И.Вавилова и Г.Меллера. Публикуемая статья, хотя она несет на себе явный отпечаток того конкретного момента, когда она была написана, тем не менее демонстрирует ту высокую оценку, которую Н.И.Вавилов давал трудам Г.Меллера [3].

Эссе Г.Меллера о Н.И.Вавилове, написанное много позже, в 1966 г. было опубликовано на русском языке более 30 лет назад [4]. Мы считаем уместным привести здесь заключительный абзац этого очерка, который особенно ярко показывает отношение Г. Меллера к его русскому другу: **"Вавилов был поистине великим в самых разнообразных отношениях — как ученый, как администратор, как человек. В противоположность некоторым выдающимся людям он был полным экстравертом, притом без малейшего чувства неполноценности или боязни преследования, но и без чувства превосходства в качестве их компенсации. Он целиком отдавался своему служению, своей работе, разрешению проблем, научному анализу и синтезу, наблюдению и эстетическому восприятию.**

Обладавший глубокими и широкими познаниями, он был при этом более жизнелюбивым и жизнеутверждающим, чем кто-либо, кого я когда-либо знал. И его усилия так же, как и пример его жизни, поистине не пропали даром".

Публикуемые письма хранятся в Lilly Library, Университет Индиана, Блумингтон, Индиана. Их перевод с английского осуществлен Ю.Н.Вавиловым, получившим копии писем от д-ра И.Азманова, биографа известного болгарского генетика Дончо Костова (также как и Г.Меллер работавшего по приглашению Н.И.Вавилова в Ин-те генетики с 1932 по 1939 г.).

1. *Р.Сагдеев* "Свободное соревнование умов" // Московские новости. 1988, 24.08. №17. С.3.
2. *Г.Дж.Меллер*. Избранные работы по генетике. М.-Л. Сельхозгиз. 1937. 232с.
3. *Н.И.Вавилов*. Г.Г.Меллер // ВИЕТ, 2000, №3. С.32-34.
4. Меллер о Вавилове//Природа. 1967. № 9. С.62-67; *Меллер Г.Г.* Воспоминания//Генетика. 1968. Т.4. № 3. С.49-53.

Опубликовано: ВИЕТ. 2000. №3. С.16-20.

Письма Н.И.Вавилова Герману Меллеру

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
7 марта, '38
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15

Мой дорогой Меллер:

Вы можете представить, как я и мои коллеги в Институте генетики и Институте растениеводства глубоко тронуты получением сообщения о моем избрании Президентом VII-го Международного генетического конгресса. Я уже написал профессору Крю, но я также прошу Вас передать ему мою благодарность за большую честь, оказанную мне и моей скромной работе, честь, которую я принимаю только как признание достижений в нашей стране в области биологии.

Вы знаете наши порядки, согласно которым для посылки делегации на Конгресс необходимо получить разрешение в Академии наук и в Правительстве. Несмотря на то, что пока впереди много времени, мы должны готовиться, и я должен заняться этим делом как можно скорее.

Большая работа проводится сейчас. Несколько недель назад у нас проходила очень интересная конференция в Академии наук, организованная Институтом генетики, посвященная межвидовой и межродовой гибридизации. Было сообщено много новых фактов большой важности. Например, один из коллег, доктор Мауер, из Азербайджана, достиг успеха в получении плодовитых гибридов между американским хлопком (Египетский хлопок), диким Калифорнийским видом, даже почти родом, Thurberia, и индийским культивируемым хлопком. Этот тройной гибрид является вполне фертильным и имеет 45 миллиметровое волокно. Тем самым была практически доказана гипотеза Сковстеда относительно происхождения американского культивируемого вида в результате скрещивания азиатского вида с некоторым диким американским 13-хромосомным видом. Было получено много амфидиплоидов в результате скрещиваний между Agropyrum и пшеницей. Один из ассистентов Карпеченко имел успех в получении полиплоида культурного льна. Конференция продолжалась четыре дня, на ней присутство-

вало около двухсот человек и она продемонстрировала быстрый прогресс [в наших знаниях]. Мы чувствуем, что мы движемся.

Конечно, мы все взволнованы открытием Блэксли и подготавливаем эксперименты в Ленинграде и Москве для получения полиплоидов с помощью колхицина.

Работа идет хорошо как в Институте генетики, так и в Институте растениеводства. Полученные в прошлом году результаты по дереву цинхоне были очень обещающими и мы надеемся иметь в этом году первую промышленную плантацию. Предприняты химические анализы и через несколько недель после их завершения мы предполагаем провести небольшую конференцию. Наиболее важное открытие состоит в том, что кристаллический хинин содержится не только в коре, но и в листьях цинхоны.

Моя философия эволюции культурных растений продвинулась вперед, и я надеюсь в течение нескольких месяцев послать в Journal of Genetics краткое ее изложение. Несколько недель тому назад я делал доклады на эту тему в Ленинграде и Москве и публика приняла их вполне хорошо, насколько я могу судить. Как бы то ни было мы теперь можем предсказать, где искать качества, требуемые в селекции растений, особенно в том, что касается свойств семян и иммунитета. Тщательные исследования на Кавказе дали много новых данных.

Институт генетики требует с моей стороны большой работы. Строительство [здания Института генетики - *Ю.В.*] идет хорошо. Я надеюсь, что в мае оранжереи будут готовы, но официальное открытие будет не раньше поздней осени. Строительные леса уже сняты. Сотрудники института очень прилежны. Доктор Шмук начал свою химическую работу. Имеется большой прогресс в цитологии растений и мы приближаемся понемногу к дрозофиле. Я очень рад сообщить вам, что за последние месяцы достигнута большая гармония среди генетиков Москвы. Кольцов и его группа, а также Серебровский и селекционеры - все они начали рассматривать Институт генетики как реальный центр работ по генетике.

Я сейчас занят экспериментальной работой в Детском селе [с 1937 г. - г. Пушкин - *Ю.В.*], где я осуществляю много циклических скрещиваний между всеми экологическими группами. Сравнительное генетическое изучение различных видов и родов представляет реальный интерес и может дать важные результаты.

С теплыми пожеланиями профессору Крю и всем, кто знает меня в Эдинбурге, а также сердечные пожелания лично Вам от всех Ваших друзей.

Искренне Ваш,
Н.И.Вавилов

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
22 мая, '38
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15
Доктору Г.Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.
Мой дорогой Меллер:

Я посылаю Вам две копии Вашей книги, которая наконец вышла из печати. Я очень рад, что мы имеем в России Ваши наиболее важные статьи. Книга выпущена тиражом в 7000 экземпляров, так что все генетики и биологи, интересующиеся генетикой, могут ее прочитать.

Мы все еще продолжаем дискуссию. Главный пункт дискуссии сейчас, насколько я понимаю, состоит в том, обязательно или не обязательно расщепление гибридов и действительно ли числовое соотношение в отдельных семьях есть 3:1. Доктор Лысенко полагает, что этот закон может быть верен статистически при большом числе [скрещиваний - *Ю.В.*], но не в индивидуальных семьях. Таким образом возникает вопрос о самом основании Менделевских законов. Поэтому Ваша книга, так же как и книга Моргана, чрезвычайно полезны. Теперь вся классическая литература переведена на русский язык. В настоящее время мы переводим работы Кельрейтера и Камерариуса.

Наша экспериментальная работа движется вперед хорошо. Недавно я нашел много случаев материнского влияния на гибриды первого и второго поколений у льна, особенно в отношении признаков вегетационного периода, и проявления у реципрокных гибридов леталей и различных количественных признаков. Обычно такие случаи очень редки для злаковых культур. Путем циклических скрещиваний различных экологических типов представляется возможным приблизиться к пониманию проблемы дифференциации видов и их дивергенции. Представляется, что эта линия исследований может пролить некоторый новый свет на эволюцию.

Среди наших новых достижений - открытие, сделанное доктором Шмуком, нашим химиком в Институте генетики. Он обнаружил очень простое органическое соединение, называемое "аценафтеном", оно близко к нафталену и продуцирует у растений полиплоидию, если кристаллы этого химического соединения помещать на маленькие сеянцы или, лучше, на

прорастающие семена. Оно легкодоступно и не токсично и во многих отношениях более удобно, чем колхицин, использованный Блэксли и Невиллем в США.

Искренне Ваш
Н.И.Вавилов

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
18 декабря, '38
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15
Доктору Г. Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.
Дорогой Меллер:

Я благодарю Вас за два важных письма. Сегодня я еду в Москву и буду говорить с нашими людьми о программе Секции мутаций и проблемы гена. Конечно, как Вы можете себе легко представить, люди здесь чрезвычайно интересуются и хотят узнать все детали. Как раз сейчас мы ведем горячую борьбу за менделизм и "морганизм"*. Происходит довольно быстрая эволюция. Дискуссии, которые мы вели в 1936 году, приобрели еще более жестокие формы. Действующие лица (actors) драмы почти те же. Теперь сомнения концентрируются относительно реальности закона 3:1. Недавно имела место некая дискуссия о преподавании генетики и селекции растений в университетах и других высших учебных заведениях. Некоторые экстремисты из Одессы полагают, что менделизм и хромосомная теория не имеют места в действительности и должны быть заменены дарвинизмом и теорией развития Мичурина и Лысенко. Сегодня я написал статью для прессы в ответ на эту критику, я позже пошлю ее Вам. В этой же связи меня попросили прочитать серию лекций по "Истории генетики" в Академии наук. Завтра я должен дать свою пятую двухчасовую лекцию из этой серии: "Генетика и эволюция в их историческом развитии". Около двухсот человек, преподавателей и студентов посещают эти лекции.

Несколько недель тому назад у нас в Институте генетики была очень интересная конференция по искусственной полиплоидии и амфидиплоидии. Десятки успешных экспериментов показали огромную важность применения химических методов для получения полиплоидов. Как обычно в этом направлении наиболее успешные работы сделал Костов. Он получил полиплоидный табак, салат латук, каучуконосные растения (кок сагыс) и несколь-

ко декоративных растений. Профессор Карпеченко и его коллеги получили десятки полиплоидов различных разновидностей льна, ячменя и пшеницы. Были получены несколько амфидиплоидов стерильных гибридов пшеницы. Следующим летом мы увидим много новых растений, некоторые из которых могут представить практический интерес. Это направление работ является очень обещающим. Я не сомневаюсь, что в течение нескольких лет цитогенетика достигнет замечательных достижений.

Институт Кольцова теперь входит в состав Академии наук как отдельный институт. Гершензон недавно защитил докторскую диссертацию без большого успеха. Среди других новостей я должен отметить публикацию академиком Шмальгаузеном книги «Организм как целое» и его критику мутационной теории, опубликованную в нашем журнале «Природа», которая представляется очень умной и важной. Я полагаю, что Вы бы хотели прочитать эту работу.

Новое здание для Института генетики снаружи почти закончено. Как внутри, так и снаружи оно прекрасно и в следующую весну или лето оно будет готово для размещения сотрудников. Мы уже используем несколько оранжерей. Наша экспериментальная работа успешно развивается во всех отделах как в Институте генетики, так и в Институте растениеводства.

Сообщения нашей конференции по внутривидовой и внутриродовой гибридизации опубликованы в двух выпусках бюллетеня (Известия) Академии наук и я пошлю их Вам. Считаю их довольно значительными. Насколько я знаю, они представляют собой первую сводку наших современных данных по использованию внутривидовой и внутриродовой гибридизации для практических целей и их значения для эволюции.

Решено опубликовать серию монографий Академии наук под названием «Проблемы эволюции». Я начал писать книгу «Эволюция культурных растений» и надеюсь закончить ее в течение наступающего года. В этой книге попробую обобщить критически все, что мы в настоящее время знаем о происхождении и эволюции культурных растений.

Что касается делегации на конгресс, то этот вопрос будет решен, я полагаю, только в начале нового года.

С теплым приветом профессору Крю
Искренне Ваш
Н.И.Вавилов, директор

* что обозначает "хромосомная теория" [примечание, сделанное от руки Н.И.Вавиловым]

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
26 мая, '39
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15
Доктору Г. Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.

Мой дорогой Меллер:

Конечно, имеется очень много людей здесь в Москве, Ленинграде и Киеве и в других городах, которые чрезвычайно интересуются приготовлениями к Конгрессу. Я информировал людей, которые спрашивали меня о посылке докладов, о необходимости уплаты ими членских взносов. Некоторые, но не все, смогут уплатить эти взносы через Дом ученых. Я полагаю, что было бы очень хорошо, если бы Оргкомитет Конгресса нашел возможность опубликовать короткие резюме. Это было бы полезно и дало бы картину современного состояния генетических исследований. Сейчас я занят подготовкой моего адреса [вступительного слова Президента Конгресса - *Ю.В.*], который будет посвящен связи генетики с эволюцией и селекцией растений и животных, разделам, в которых я чувствую себя более или менее уверенно.

Очень большое количество полиплоидов и амфидиплоидов получено в Институте генетики, а также в лабораториях Карпеченко и Рыбина и я полагаю, что в течение нескольких месяцев мы будем иметь очень интересные результаты. Доктор Шмук открыл новые химические вещества, которые вызывают полиплоидию. Костов собирается на несколько месяцев в отпуск в Болгарию; в августе он, конечно, должен быть в Англии и Шотландии. Вполне возможно, что группа Дубинина перейдет в Институт генетики. Этот вопрос будет решен в течение нескольких недель. Институт Кольцова должен быть преобразован в Институт морфологии и физиологии клетки. Он теперь включен в состав Академии Наук.

Вопрос о делегации на конгресс пока что не решен. Как только я узнаю более определенно, я немедленно информирую Вас и доктора Крю. Я очень благодарен Вам за любезное предложение о публикации докладов, но я полагаю, что было бы более подходяще, если бы организационный комитет нашел возможность их публикации.

Искренне Ваш.
Н.И.Вавилов
Директор

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
12 июня, '39
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№15
Доктору Г. Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.

Дорогой Меллер:

Сегодня я уезжаю в поездку на Кавказ на срок приблизительно один месяц с целью моей обычной инспекции и работы в поле. В настоящее время я заканчиваю работу по подготовке к публикации моей книги: "Мировые ресурсы сортов зерновых хлебов."

10-го или 11 июля я надеюсь вернуться в Москву и тогда я должен поднять вопрос о Конгрессе. Группа генетиков доктора Кольцова, включая Дубинина, этой осенью, как я полагаю, войдет в состав нашего Института генетики. Наши генетики: Костов, Карпеченко и другие чрезвычайно заняты работой по полиплоидии.

Дискуссия между генетиками и агробиологами продолжается. Она касается, как я писал Вам ранее, признания законов Менделя и хромосомной теории. Наши оппоненты являются практически нео-ламаркистами. Они придают большое значение вегетативной гибридизации, хотя относительно нее, и всех таких вопросов они, конечно, не имеют экспериментальных данных. Это в основном вера. Тем не менее, это рассматривается как дарвинизм. Единственный выход для нас - это показывать все более и более определенно важность современной генетики для селекционной работы. Официальная дискуссия, организуемая Академией Наук СССР, отложена до октября.

Сейчас я подготавливаю для нового марксистского периодического журнала доктора Холдейна короткую статью: "Происхождение и эволюция культурных растений и домашних животных в свете последних исследований".

Среди последних новостей в генетике довольно интересное открытие Гершензона, что при кормлении Drosophila melanogatser тимонуклеиновой кислотой происходят определенные изменения в характере мутаций. Конечно, здесь не имеет место прямая индукция мутаций, но, тем не менее, здесь проявляется, по-видимому, определенное влияние на характер мутаций. Статья с сообщением об этом открытии скоро будет опубликована в "Докладах Академии Наук".

С добрыми пожеланиями.
Искренне Ваш
Н.И.Вавилов

(на бланке Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)
26/VII/39
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15
Доктору Г. Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.

Дорогой Меллер,

Я с очень большим сожалением информирую Вас, что никто из нас не поедет в Эдинбург. Это было окончательно решено только сегодня, и я спешу написать Вам неофициально. Я посылаю официальное письмо профессору Крю.

Могу ли я просить Вас оказать любезность и организовать посылку мне, если это возможно, трудов и всех других материалов Конгресса, которые будут опубликованы или размножены на мимеографе, а также заметок из газет? Мы получаем "Nature" и "Science", но этого недостаточно и представляет, конечно, большой интерес для нас знать детали Конгресса. Если Вы найдете возможность послать нам этот материал, мы будем очень обязаны Вам. Вы знаете, с каким большим интересом мы следим за прогрессом генетической работы.

Передайте мой большой привет всем друзьям и миссис Меллер.

Иногда я надеюсь посетить Вас, или увидеть Вас в нашей стране.

Искренне Ваш,
Н.И.Вавилов,
Директор

P.S. Наша большая сельскохозяйственная выставка сейчас готова. Она будет открыта 1 августа в Москве. Она дает хорошее представление о том, что было сделано после коллективизации, и показывает большой прогресс во всех областях сельского хозяйства, особенно в том, что касается механизации, улучшения урожая, увеличения общего выхода продукции и пр.

(на бланке **Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ)**
26 августа, '39
Ленинград.
Ул. Герцена 44
№ 15
Доктору Г. Дж. Меллеру
Институт генетики животных
Королевское здание, Западная главная дорога
Эдинбург 9, Шотландия.

Дорогой Меллер,

Я встретил доктора Лепитца. Я показал ему наш Институт и то, что мы делаем. Я сердечно благодарю Вас за присылку книги с Вашей статьей "Генетика и общество" и Вашу любезную информацию о Конгрессе. Вы понимаете, что в эти дни мысли многих из нас обращены к заседаниям Конгресса, происходящим в Лондоне и Эдинбурге. Программа Конгресса чрезвычайно богата и содержит почти все важные разделы, представляющие большой для нас интерес. Если Вы имеете несколько свободных минут, пожалуйста, напишите нам немного о таких разделах как природа гена, мутации, новейшее развитие физиологической генетики, о том, что было доложено о генетике в ее отношении к эволюции, о теории селекции растений и животных.

Большие политические события сейчас поглотили всеобщее внимание. Мое мнение, а также мнение многих из нас, что генетика вступает в период еще большей активности. Вы знаете, что мы все являемся интернационалистами и в нашей работе не отделяем себя от мировой науки. Было бы очень интересно услышать Ваше слово о Конгрессе, обо всех новых достижениях, сообщенных на нем. Мы все будем очень рады услышать об этом от Вас, так как Вы знаете больше, чем кто-либо о наших специфических интересах. Я конечно очень сожалею о всех беспокойствах, которые мы причинили Вам и профессору Крю, но события иногда перечеркивают даже наилучшие намерения.

Ваши многочисленные друзья здесь шлют Вам добрые пожелания, к которым я присоединяю свои собственные сердечные пожелания Вам и миссис Меллер.

Искренне Ваш.
Н.И.Вавилов

Опубликовано: ВИЕТ. 2000. №3. С.21-27. Публикация Ю.Н.Вавилова.

Письма Германа Меллера Н.И.Вавилову

8 декабря, 1938,

Дорогой Вавилов,

В связи с тем, что я оказался куратором ("recorder") той секции конгресса, которая имеет дело с мутациями и проблемой гена (она названа "генная и хромосомная теория", что слишком широко, поскольку Дарлингтон является куратором более или менее отдельной цитологической секции теоретического характера) я пишу Вам, чтобы сообщить информацию о своей секции и буду рад, если Вы дадите какой либо совет или сможете привлечь внимание соответствующих лиц к этому делу и т.п. Я принял эту обязанность в связи с тем, что, будучи связан с этой конкретной фазой работ по генетике в СССР, я знаком с деталями работ советских институтов и отдельных ученых в этом направлении более, чем кто-либо другой, кто в связи с программой конгресса по своему направлению имеет дело с советскими работами. Что касается других ветвей генетики, я знаю, что генеральный секретарь доктор Крю пишет Вам более общее письмо, чтобы получить Ваш совет и сотрудничество <...>.

Проводить разделение предметов на части является всегда делом более или менее условным, но в программах конгресса это должно быть сделано для удобства и представляется удобным подразделить секцию по мутациям и проблеме гена и относящимся сюда проблемам на следующие послеполуденные заседания:

генные мутации (per se)

структурные изменения в хромосомах (per se)

структурные изменения в связи с мутацией гена (включая изучение эффекта положения)

изучение [хромосом] слюнных желез

механизм кроссинговера

(возможно вечером) изучение белков и вирусов в связи с проблемой гена.

Конечно, многие из этих тем перекрываются с цитологическими секциями, и в этих случаях планируется не организовывать две конкурирующие секции - одну по проблеме гена, а другую по цитологии, а заседать вместе. Цитологическая секция, однако, будет также включать сообщения

по различным другим разделам работ, некоторые из которых могут, если необходимо, пойти конкурентно тем, которые только что были упомянуты. В тех случаях, когда число докладов, предложенных для тех сессий, для которых предварительно было зарезервировано послеполуденное время, окажется недостаточным для заполнения этого времени, будет предусмотрено полное или частичное объединение сессий с другими близкими по тематике сессиями. Мы пока что не знаем, какое количество будет реально представлено по каждому разделу, поэтому пока что имеется очень предварительная схема [программы].

В дополнение к послеполуденным сессиям должна быть пленарная сессия: "Свойства гена и хромосомы", представляющая как настоящую секцию, так и ту, которую организует Дарлингтон. Ниже перечисленным ученым уже определенно предложено быть докладчиками на пленарных заседаниях: Пайнтер, Стадлер, Дарлингтон. Меня также просили быть докладчиком на пленарной сессии и я буду делать доклад, если только после завершения отбора [докладов] не окажется желательным иметь какого-то дополнительного докладчика.

СССР может, конечно, продемонстрировать очень важные результаты по проблеме гена и мутационной теории и по связанным с этим проблемам, а также и по другим вопросам генетики и было бы желательно для советских участников Конгресса представить несколько докладов на каждое из послеполуденных заседаний, а также один доклад для пленарного заседания. Для приглашенных участников конгресса, которые не смогут приехать на Конгресс и которые, однако имеют хорошие работы для презентации, название доклада может быть упомянуто на заседаниях и доклад может быть напечатан в такой же форме, как и другие доклады. Это будет значительно лучше, чем совсем не участвовать в Конгрессе, хотя, конечно, персональное участие было бы предпочтительней.

Вы сразу увидите, что почти каждая из послеполуденных сессий, о которых я написал выше, представляют прекрасную возможность для выступления с докладами одному или нескольким исследователям из Отдела мутаций и гена [1] Института генетики, чье участие в работе в этом направлении так хорошо Вам известно, что мне не нужно упоминать о них персонально, хотя достойное место будет предоставлено любому из них, кто может оказаться в программе, на что я очень надеюсь. Как Вы знаете, другой Институт, который ведет очень важные исследования в этой области, это Институт экспериментальной биологии, и желательно, чтобы он также, если это возможно, был представлен на каждой из этих послеполуденных сессий. При этом я не имею в виду самих Кольцова или Дубинина, так как

желательно, чтобы Кольцов выступил с часовой вечерней лекцией на тему по его выбору и так как Хаксли, который является куратором [секции] "Эволюция и систематика в связи с генетикой" зарезервировал место Дубинину для выступления по популяционной генетике и смежным вопросам на пленарной сессии. (Необходимо соблюдать правило, что один ученый не должен представлять более, чем один доклад, хотя, конечно, он может принять участие в любом числе дискуссий). Остается, однако, еще ряд других ученых из Института экспериментальной биологии, представление работ которых на послеполуденных заседаниях той секции, к которой я имею отношение, было бы очень желательным например, Паншин, Фризен, Тиняков, Фролова, Сидоров и другие. Для теории мутаций и гена очень важны также некоторые ученые из Ленинградского и Московского университета. В Ленинградском это Раиса Берг и Лобашов, а в Московском Шапиро и я бы также упомянул Серебровского, если бы не тот факт, что он был бы более необходим в программе по селекции животных. Подобным же образом из Института растениеводства [ВИР] я бы выделил не только Левицкого, но и Карпеченко, работы которого очень важны для программы Конгресса по мутациям и связанным с ними явлениям. Однако участие Карпеченко более необходимо в программе Конгресса по селекции растений (где для него зарезервировано место на пленарном заседании). В добавление к упомянутым, имеются, как Вы знаете, различные специалисты, разбросанные по другим Институтам, как в крупных центрах, так и вне их (например, Дубовский, который, я полагаю, теперь работает в Харькове, и Гершензон в Киеве), чье участие на заседаниях, посвященных гену и его материальной основе, хромосомам, было бы очень полезным.

Я подумал, что относительно всех этих вопросов лучше написать Вам, чем различным отдельным ученым, поскольку я осознаю как необходимо иметь общую координацию планов для каждой страны и я знаю, что Вы лучше знаете, какие предложения сделать отдельным ученым и какие действия надо осуществить, чтобы получить оптимальные результаты. Однако для экономии Вашего времени я посылаю копию этого письма к Вам профессору Кольцову для его информирования, так как это письмо в значительной степени касается его института.

Выше мне следовало бы объяснить, что на каждом послеполуденном заседании будет возможность организовать вводное и/или заключительное выступление, но трудно решить, кому персонально поручать эти выступления, пока мы не узнаем, кто из приглашенных ученых приедет на конгресс. Однако Вы можете быть уверены, что подходящее время [в программе] будет резервировано для всех советских участников в области генной теории

и в других разделах генетики и что конгресс будет приветствовать всестороннее обсуждение всех этих проблем.

Я упомянул только некоторых ученых потому, что мне пришлось близко познакомиться с их работой, что дало возможность оценить ее очень высоко. Однако организаторы конгресса убеждены, что Вы и другие ученые в СССР, кто принимает участие в делах конгресса, лучше знаете, кто сможет участвовать в работе Конгресса наиболее активно и мы готовимся обеспечить всем делегатам сердечный прием.

Искренне Ваш,

Прилагается копия формы письма, которая должна быть распространена среди всех принимающих участие в работе сессий, посвященных теории гена.

1. Речь идет об Отделе, которым до 1937 г. руководил Г.Меллер. Сотрудниками Отдела были М.Л.Бельговский, Ю.Я.Керкис, К.В.Косиков, Н.Н.Медведев, А.А.Прокофьева-Бельговская (примечание И.А.Захарова).

26 апреля, 1939.
Др. Н.И.Вавилову,
Институт генетики,
Академия наук,
Б. Калужская 75,
Москва, СССР
Дорогой Вавилов,

Я подумал о том, что некоторые из тех, кто были моими коллегами в Институте генетики в Москве или в Ленинграде и кто по той или иной причине не имеют практической возможности быть участником Конгресса, тем не менее, могли бы быть представлены на Конгрессе своими сообщениями. Это, однако, было бы затруднительно в связи с тем, что все, кто тем или иным образом активно участвует в Конгрессе, должны иметь статус его участника, а это требует уплаты членского взноса в размере двух гиней (два фунта стерлинга и два шиллинга). Любой генетик может, однако, "присоединиться" к Конгрессу, заплатив такой взнос, и каждый такой участник имеет право послать на Конгресс одно сообщение. Оно будет напечатано в виде абстракта (абстракт, как Вы знаете должен содержать не более 500 слов) на соответствующей секции и сессии Конгресса. Абстракт будет опубликован

даже в случае, если затем для участника окажется невозможным прибыть на Конгресс и сделать сообщение. Более того, доклад такого участника может быть зачитан на заседании Конгресса, если он подготовит полный текст и сможет найти участника Конгресса из своей страны или кого-нибудь здесь в Англии, кто прочтет этот доклад. В этом случае доклад желательно представить на английском языке и чтение доклада не должно превышать 15 минут. Полные тексты докладов таких участников, однако, не будут напечатаны в Трудах Конгресса за исключением докладов, представленных на Пленарные заседания, вводных или вечерних выступлений. Таким образом, в Трудах Конгресса рядовые доклады, даже если они были зачитаны в течение 15 минут, будут напечатаны в виде абстрактов. Такой порядок является обычным для международных конгрессов.

Для того, чтобы помочь нам послать делегацию, было бы очень важно, если бы от имени Конгресса в Советское посольство в Лондоне обратились с просьбой способствовать направлению на Конгресс как можно большей делегации из видных советских генетиков и селекционеров растений и животных. Я полагаю, что было бы целесообразно при этом назвать имена тех ученых, приезд которых на Конгресс, по Вашему мнению, был бы особенно интересен. Необходимо это сделать как можно быстрее. Я полагаю, что было бы также очень хорошо указать на важность для советской делегации присутствовать на конференции по терминологии, которая будет происходить в Лондоне до начала Конгресса. Такое обращение в посольство, по моему мнению, может оказать большую помощь.

2 августа, 1939.
Др. Н.И.Вавилову
Институт генетики,
Академия наук,
Б. Калужская 75,
Москва, СССР

Дорогой Вавилов,

Это письмо является рекомендательным для доктора Р.А.Р. Грессона, работающего в Отделе зоологии Эдинбургского университета, который совершает короткую поездку в Советский Союз. Доктор Грессон прежде всего интересуется экспериментальной цитологией, в связи с структурами и реакциями цитоплазмы, а также интересуется общезоологическими и биологическими работами. Он является пылким другом Советского Союза и принимает активное участие в его защите и поддержке его принципов. Он

был бы чрезвычайно благодарен, если бы ему предоставили возможность посмотреть некоторые из лабораторий в Москве и Ленинграде, ведущих исследования по его или близким научным направлениям, в том случае, если они будут работать в это время. Среди таких учреждений могут быть вновь образованный Институт Морфологии и физиологии клетки Академии наук, директором которого, я полагаю является профессор Кольцов, лаборатория доктора Шакселя, лаборатория доктора Лены Штерн, Институт генетики и т.д. Я даю ему подобное письмо для доктора Шакселя, хотя я понимаю, что большая часть ученых в настоящее время будет отсутствовать, находясь в отпусках.

Добрый привет Вам и всем моим друзьям.

Остаюсь искренне Ваш ...

16 августа, 1939.

Профессору Н.И.Вавилову,
Институт растениеводства,
Ул. Герцена 44,
Ленинград

Дорогой Вавилов,

Этим письмом я представляю Вам др. Дж. Липеца, моего непосредственного соседа в Эдинбурге (фактически живущего в другой половине того же самого дома), который в то же время является очень активным другом Советского Союза. Др. Липец играет видную роль в Эдинбургском отделении Общества культурных связей с СССР и очень интересуется как работами в области медицины и здравоохранения, так и общими социальными вопросами.

Др. Липец надеялся встретиться с Вами и другими моими друзьями из СССР, когда мы думали, что Вы посетите Шотландию. Такая возможность ему представится во время поездки в Вашу страну.

Я знаю, что Ваши советы ему относительно того, с кем встретиться, какие места и организации посетить, были бы очень полезны, и я также хотел бы использовать эту возможность, чтобы передать мои личные приветствия, в чем миссис Меллер присоединяется ко мне.

С сердечными добрыми пожеланиями,

Я остаюсь,

Ваш искренне

Опубликовано: ВИЕТ. 2000. №3. С.28-32. Публикация Ю.Н.Вавилова.

Генетики - жертвы репрессий

Если не обращаться к примерам из мрачной истории средневековья, то можно утверждать, что наша генетика подверглась беспрецедентным среди других естественных наук гонениям. В эпоху лысенковщины генетика третировалась как реакционная, буржуазная наука, затем была полностью запрещена. На то же самое время, что, конечно, исторически не случайно, пришлись сталинские массовые репрессии, в ходе которых многие ученые были уничтожены, другие на тот или иной срок оторваны от науки.

История отечественной генетики неотделима от всей истории развития советского общества и отражает те тенденции, которые были характерны для экономической, политической и культурной жизни нашей страны. Причины поворотов в судьбе нашей генетики следует искать в изменении политико-экономической ситуации, хотя, разумеется, на этот процесс накладывалось действие многих других факторов, таких как сложность развития самой генетики как науки, личностные качества участников генетической драмы. В соответствии с этим периодизация развития генетики в нашей стране несомненно отражает периодизацию жизни нашего общества, периодизацию динамики взаимодействия противоборствующих сил, в первую очередь в политике.

Двадцатые годы явились для советской биологии и генетики годами относительного благополучия, даже в известной мере годами процветания. В 20-е годы открыт Институт прикладной ботаники и новых культур, позднее ставший Всесоюзным институтом растениеводства, Украинский генетико-селекционный институт в Одессе, сформировалась кафедра генетики Ленинградского университета, открыта Сельскохозяйственная академия, ряд других генетических и селекционных учреждений. Именно в эти годы сформировались плодотворные научные школы Н.И.Вавилова и Ю.А.Филипченко в Ленинграде, Н.К.Кольцова, С.С.Четверикова в Москве, А.С.Сапегина в Одессе и Г.К.Мейстера в Саратове. Этот период поступательного развития генетики несомненно связан с введением новой экономической политики, представлявшей собой попытку возрождения здравого смысла в социальной сфере. НЭП привел к оживлению не только в сфере экономики, но и культуре, в области науки. Однако с середины 20-х годов наметился

переход к демонтажу НЭПа. Как известно, переломным в этом отношении явился 1929 год, когда была объявлена тотальная коллективизация крестьянства и произошла ликвидация целого строя наиболее продуктивных хозяйств. Этот год обозначает границу, после которой наметился поворот в развитии культуры, науки, в том числе генетики.

В истории преследований, которые выпали на долю генетиков, можно различить три этапа. В первый, начавшийся в, конце 20-х годов и достигший пика в 1937 г., пострадавшие и уничтоженные были подвергнуты репрессиям как правило не за то, что они были генетиками. Репрессии в то время носили всенаправленный характер и их жертвами оказывались представители всех профессий и всех слоев общества, на их фоне проходили дискуссии в области науки.

Признаки наступающего кризиса появились с конца 20-х годов. Первый удар пришелся на экономистов, непосредственно связанных с проблемой кооперации крестьянства. Летом 1930 г. был арестован крупнейший теоретик и практик организации сельского хозяйства профессор А.В. Чаянов. Вслед за экономистами началось наступление и на генетику. Уже в 1931 г. было заведено дело на лидера отечественной генетики академика Н.И.Вавилова [1]. Именно в этот период наша наука потеряла видных и талантливых ученых, генетиков и специалистов смежных дисциплин, которые были расстреляны или умерли в заключении; в их числе акад. АН УССР И.И. Агол, Н.К. Беляев, С.Г. Левит, акад. ВАСХНИЛ Г.К. Мейстер [2], акад. ГА. Надсон, В.Н. Слепков, Г.Г. Фризен, В.П. Чехов. Добавим к ним сосланного и позднее покончившего с собой в ссылке Л. Ферри [3]. Многих генетиков на более или менее длительный срок арестовывали и отрывали от нормальной жизни. Среди них один из основателей советской генетики С.С. Четвериков, создавший важнейший раздел современной науки - генетику популяций и воспитавший многих талантливых учеников. Уже в 1929 г. С.С. Четвериков был выслан из Москвы и в дальнейшем не имел возможности продолжать свою работу по генетике природных популяций, которая принесла ему мировую известность и славу. В то же время начались и в течение всего третьего десятилетия продолжались столкновения между генетиками и их научными противниками. Исход этого сражения был предрешен политикой тотального наступления на права и свободы крестьянства, интеллигенции, рабочих, всех граждан нашей страны. В результате этого в течение 30-х годов оказались разгромленными научные генетические школы в Ленинградском университете, Всесоюзном институте растениеводства в Ленинграде, Институте экспериментальной биологии, Институте генетики и Медико-генетическом институте в Москве, уничтожены саратовская и одес-

ская школы селекционеров.

Второй этап преследований генетиков непосредственно связан с деятельностью Т.Д. Лысенко. Начав с пропаганды своих необоснованных рекомендаций и внедрения их в сельское хозяйство, с 1935 г. Т.Д.Лысенко перешел к прямым нападкам на генетику. Ученым были навязаны публичные дискуссии 1936 и 1939 гг.; в ходе этих дискуссий, а также в широкой прессе генетики шельмовались как сторонники классово чуждого реакционного учения, оторванного от нужд практики социалистического строительства, а потому наносящего ему вред [4]. Такие обвинения непосредственно подготовили расправу над лидером генетиков, занимавшим непреклонно-принципиальную позицию в дискуссиях - Н.И.Вавиловым. Н.И.Вавилов был арестован в августе 1940 г., пережил издевательский процесс следствия, вынесение смертного приговора и ожидание расстрела. Позднее этот приговор был заменен на 20 лет лагерей. Однако здоровье Н.И.Вавилова было подорвано и в январе 1943 г. всемирно почитаемый ученый скончался в саратовской тюрьме. Точное место его могилы неизвестно, определено только приблизительное захоронение на кладбище, на котором теперь поставлен скромный памятник. Можно предположить, что лишь начавшаяся война помешала организовать дело "генетиков-вредителей" - вслед за Н.И.Вавиловым в начале 1941 г. были арестованы его ближайшие сотрудники и друзья, генетики Г.Д. Карпеченко, чл.-кор. АН СССР Г.А. Левитский и растениеводы Л.И. Говоров, К.А. Фляксбергер. Все они погибли, и мы не располагаем никакими данными о местах их захоронения.

За их арестами последовал разгром возглавлявшихся этими учеными учреждений с массовыми увольнениями сотрудников - Института генетики АН СССР и Всесоюзного института растениеводства ВАСХНИЛ, директором которых был Н.И.Вавилов, кафедры генетики растений Ленинградского университета, которой заведовал Г.Д. Карпеченко. Вскоре директором Института генетики был назначен Т.Д. Лысенко.

Это не единичный подобный эпизод в биографии Т.Д. Лысенко. Директор Одесского селекционно-генетического института Ф.С. Степаненко (сменивший на этом посту А.А. Сапегина после отъезда последнего в Ленинград) был арестован в 1936.; директором института становится Т.Д. Лысенко. Летом 1937 г. был арестован и затем расстрелян президент ВАСХНИЛ А.И. Муралов, а в августе та же участь постигла исполнявшего непродолжительное время эти обязанности Г.К. Мейстера. Следующим президентом ВАСХНИЛ (1938-1956 гг.) оказался Т.Д. Лысенко. Наконец, в декабре 1940 г. Т.Д. Лысенко занял пост директора Института генетики АН СССР после ареста Н.И.Вавилова (оставался директором до конца 1964 г.).

После войны наступил третий этап преследований - проводилась травля генетики в целом как науки и в 1948 г. на печально известной августовской сессии ВАСХНИЛ был учинен тотальный погром генетики. Это редкий случай, когда репрессировали целую науку. Генетика как учение, утверждающее биологическую индивидуальность, не могла не прийти в непримиримое противоречие с идеологической концепцией сталинизма, низводящей человека до роли штампованной детали огромной государственной машины, а суверенную живую природу до состояния объекта некомпетентного "преобразования" и эксплуатации.

После сессии 1948 г. исследования в области генетики повсеместно прекратились, преподавание запрещалось, научная и учебная литература не только перестала издаваться, но и изымалась из библиотек и нередко уничтожалась. Генетики были отстранены от преподавания и научных исследований по специальности, по несколько месяцев или году они вообще оставались без работы. Многие ученые подверглись публичному шельмованию. В 1947 г., еще до августовской сессии, состоялся "суд чести" над А.Р. Жебраком. В Киеве было организовано большое собрание в зале Верховного Совета республики, где поношению подверглись генетики С.М. Гершензон, Л.Н. Делоне, Н.Н. Гришко, И.М. Поляков; материалы собрания были затем напечатаны в республиканских газетах и оглашены по радио.

Были разорваны связи с зарубежной наукой, в начале 1949 г. нобелевский лауреат Г. Меллер, ряд лет проработавший в СССР, был исключен из числа членов-корреспондентов Академии наук СССР. Разгром генетики был неотделим от всех трагических процессов, которые тогда происходили в нашем обществе.

Рассматриваемый этап жизни нашей страны закончился в 1953 г. смертью Сталина. Началось постепенное оздоровление обстановки, которое повлияло благотворно и на положение генетики. И это несмотря на то, что Лысенко сумел войти в доверие к новому лидеру страны Н.С. Хрущеву и еще 11 лет удержаться на сцене. Роль социальной обстановки оказалась тем не менее важнее прочих факторов. В стране происходило возвращение репрессированных из тюрем и лагерей, реабилитация невинно пострадавших, осознание разрушительной роли репрессивной политики. Вышла из "заключения" и генетика. В это время открывается ряд институтов и лабораторий генетического профиля в Москве, Ленинграде, Новосибирске, начинается преподавание генетики на кафедре Ленинградского университета, воссозданной М.Е. Лобашевым

Сразу за октябрьским Пленумом ЦК КПСС 1964 г., сместившим Н.С. Хрущева, генетика была, наконец, реабилитирована. Мрачная эпоха лысен-

ковщины завершилась, однако последствия 30-летних гонений на генетику сказываются до сих пор. Ликвидация научных школ, многолетнее запрещение преподавания генетики, разрыв нормальных связей с зарубежной наукой, все это не удалось до конца преодолеть, особенно в условиях общего застоя жизни, приводящего, естественно, и к снижению потенциала науки. 70-е годы были годами определенного возврата к сталинским способам осуществления социальных идей в экономике, политике и культуре. Хотя репрессии в это время не имели массовых масштабов, удары нередко наносились по нестандартному творческому подходу к явлениям жизни, по инакомыслящей или просто неконформистской части интеллигенции.

Четыре года назад наша страна вступила в новый многообещающий период своей истории. Произошли оздоровление общей атмосферы жизни. В ряду других благотворных перемен стоит широкое осознание масштабов и анализ причин трагических событий, выпавших на долю нашей страны и некоторых других стран. Наивно полагать, будто беды генетики связаны целиком с деятельностью Лысенко и его приверженцев. Не менее наивно, но гораздо более опасно думать, что беспрецедентными в мировой истории массовыми репрессиями против своего народа мы обязаны только личностным характеристикам Сталина и его ближайшего окружения. Только полное, всесторонне, без каких-либо запретов рассмотрение причин массовых репрессий позволит выработать и осуществить надежные меры против их повторения. Именно это явится наиболее достойным памятником героям и мученикам генетики, всем героям и мученикам нашей истории.

* * *

1. Обстановку тех лет живо описал сотрудник Н.И.Вавилова Ю.Я. Керкис (Природа, 1989, № 3, с. 97-102).

Один из многих доносов, писавшихся на Н.И.Вавилова, был составлен Г.Н. Шлыковым, аспирантом и сотрудником ВИР, который продолжал до 1969 г. возглавлять в этом институте лабораторию.

"Пока не уничтожены бандиты - Чернов, Яковлев, надо выяснить, что они делали в плоскости вредительства по организации сельскохозяйственной науки, опытных станций, постановки испытаний и выведения новых сортов. Я все больше убеждаюсь, что тут могло быть разделение труда с Вавиловым как с фактической главой научно исследовательского дела в стране в области растениеводства во время после Октябрьской революции. Не являлось ли внешнее отрицательное отношение к этому прикрытием подлинного отношение как к сообщнику. Подлости и хитрости этих людей, как доказывает процесс, нет предела.

Просто трудно представить, что реставраторы капитализма прошли мимо такой фигуры, как Вавилов, авторитетной в широких кругах агрономии, в особенности старой. Не допускаю мысли, чтобы он, как человек хорошо известных им правых убеждений, выходец из среды миллионеров, не был приобщен к их общей организации...

Поэтому я обращаюсь через Вас ко всей Вашей системе принять меры к вскрытию обстоятельств, изложенных выше. А узнать досконально о вредительстве в деле организации сельскохозяйственной науки означает то же, что ускоренно освободиться от последствий вредительства.

На разоблачении этого рода вредительской деятельности мы могли бы, кроме того, ускорить процесс объединения в системе ВАСХНИЛ подлинно советских ученых...". (Сб. Вдохновение, М.: Знание, 1988, с. 36-37)

2. Долгое время считалось (на основании сведений, полученных родственниками в 1958 г.), что Георгий Карлович Мейстер умер 01.12.1943.

В 1988 г. его дочь Т.Г. Мейстер получила новые документы:

"Уважаемая Татьяна Георгиевна!

По поручению комиссии ЦК КПСС Ваше заявление рассмотрено в Верховном Суде СССР.

Установлено, что Ваш отец, Мейстер Георгий Карлович, был осужден 21 января 1938 г. Военной Коллегией Верховного Суда СССР к высшей мере наказания - расстрелу.

Мейстер Г.К. был признан виновным в том, что с 1928 г. якобы являлся участником антисоветской организации, проводившей вредительскую деятельность в сельском хозяйстве Поволжья, а с 1933 г. занимался вредительством в колхозах и совхозах Саратовской области по линии семеноводства.

Дополнительной проверкой, проведенной органами прокуратуры в 1957 г., установлено, что Мейстер Г.К. осужден необоснованно, поскольку приговор в отношении него был поставлен на недостоверных и сфальсифицированных работниками НКВД доказательствах.

Определением Военной Коллегии Верховного Суда СССР от 20 декабря 1957 г. приговор в отношении Вашего отца отменен, дело прекращено и он посмертно реабилитирован...

Первый заместитель Председателя

Верховного Суда Союза ССР

С.И. Гусев

"Уважаемая Татьяна Георгиевна!

В дополнение к ответу на Ваше заявление сообщаю, что по уточненным данным, приговор в отношении Мейстера Георгия Карловича был при-

веден в исполнение 21 января 1938 г. в г. Саратове. Сведений о месте погребения Вашего отца, к сожалению, не имеется.

Зам. председателя Военной Коллегии
Верховного Суда СССР
М. Маров

(После публикации настоящей статьи стало известно о расстрелах Г.Д.Карпеченко, Г.А.Надсона, Б.А.Паншина, первоначально дававшиеся сведения о судьбе которых оказались лживыми. Примечание 2000 г.).

3. Из биографии Льва Вячеславовича Ферри, составленной его вдовой Н.Н. Карташовой:

"Шел уже 9-ый год, когда Л.В. Ферри отбыл срок наказания за свое несовершенное "преступление..."

24 июля 1944 г. Л.В. Ферри пригласили на "беседу" в один из кабинетов особого назначения. Несколько человек долгие часы стремились получить от него согласие сотрудничать с ними в роли доносчика. Наконец, они его сломили угрозами арестовать жену и малолетнюю дочку.

Вернувшись домой Л.В. Ферри рассказал о "беседе" своей жене, а на другой день покончил с собой. Жене он оставил записку: "Прости, если можешь. Тане передай, что ее отец был слабым человеком, но подлецом никогда не был."

Его жизнь трагически оборвалась 25 июля 1944 г. через 3 дня после того, как ему исполнилось всего 38 лет..."

4. Борьба с "врагами народа" во второй половине 30-х годов начала сплетаться с борьбой с "реакционной формальной генетикой".

Красноречив документ, хранящийся в архиве ВАСХНИЛ и посвященный Всесоюзному институту животноводства. Генетический отдел этого института в начале 30-х годов создавался с участием Ю.А. Филипченко, Н.К. Кольцова, А.С. Серебровского. В феврале 1938 г. об этом институте говорится: "ВИЖ не занял ведущего положения в стране по разработке и перестройке научно-исследовательской зоотехнической работы и сети и не занял твердой позиции в борьбе с вредными теориями... Борьба с формальными генетиками не нашла необходимого отражения в работах института... Кадры института были засорены и на протяжении ряда последних лет изъято органами НКВД 18 человек, в том числе последний руководитель института. Имевшее место вредительство в институте, Академии и Наркомземе, осуществлявших руководство институтом, и привело институт к такому состоянию". (Ф. 8390. Оп. 1, д. 1258, л. 29).

РЕПРЕССИРОВАННЫЕ ГЕНЕТИКИ

В приложении приводим краткие биографии генетиков, погибших в результате репрессий.

При составлении настоящего очерка были использованы материалы, переданные или сообщенные нам В.И. Аголом, С.В. Арутинской (Беляевой), Ю.Н. Вавиловым, Г.С. Карпеченко, Н.Н. Карташовой (Ферри), Т.С. Левит, Н.Г. Левитской, Т.Г. Мейстер, И.Б. Паншиным Е.С. Слепковой, Ю.В. Чеховым, которым авторы выражают свою глубокую признательность.

АГОЛ ИЗРАИЛЬ ИОСИФОВИЧ (20.11.1891 – 10.03.1937); академик АН УССР

Родился в семье плотника в Бобруйске. По стопам старшей сестры пошел в революцию. В 1909 г. окончил гимназию в Вильно (ныне Вильнюс). Вступил в партию Бунд. С 1915 г. - член РСДРП. Хотел быть писателем, начал писать стихи. Во время первой мировой войны призван в армию. Революция 1917 г. застала его в Белоруссии, где он включился в партийную работу (Бобруйск, Минск, в 1919 г. - член ЦИК Белоруссии). В 1919-1921 гг. участвовал в гражданской войне, в 1920 г. опубликовал первую статью (о Ф.Энгельсе). С 1921 г. - в Москве. Работал в газетах "Правда", "Труд", учился на медицинском факультете Московского университета, который окончил в 1923 г. Работал психиатром, в конце 1924 г. поступил в Институт красной профессуры на философский факультет, потом на факультет естественных наук. Проявил интерес к проблемам наследственности и эволюции. В 1925 г. после окончания Института работал вместе с В.Н.Слепковым в лаборатории Б.М.Завадовского в Свердловском университете над проблемой наследования благоприобретенных признаков. В 1926 г. опубликовал ряд статей, посвященных критике идеалистических и механистических воззрений, особенно неовитализма (по материалам зарубежной печати). В 1927 г. издал книгу по проблемам эволюции ("Диалектический метод и эволюционная теория"). В дальнейшем начал работу в лаборатории А.С.Серебровского в Московском зоотехническом институте при Комакадемии, где изучал мутации у дрозофилы под действием рентгеновских лучей. Выполнил оригинальную работу о трехмерном строении гена. В 1929 г., будучи директором Биологического института им. К.А.Тимирязева, участвовал в работе Всесоюзной конференции марксистско-ленинских учреждений. Выступал с осуждением ламаркизма. После конференции Институт был реорганизован, в нем была образована генетическая лаборатория, которую возглавил А.С. Серебровский.

В начале 30-х гг. И.И.Агол стажировался в лаборатории Г.Мёллера

(США) по Рокфеллеровской стипендии. С 1932 г. работал во Всеукраинской ассоциации марксистско-ленинских научно-исследовательских институтов. С 1934 г. - академик АН УССР. В 1934-1937 гг. заведовал отделом генетики Института зоологии и биологии АН УССР. В 1937 г. расстрелян.

БЕЛЯЕВ НИКОЛАЙ КОНСТАНТИНОВИЧ (19.09.1899 – 10.11.1937)

В 1917 г. окончил гимназию и поступил в Петроградский технологический институт. Однако вскоре оставил его, поскольку с детства увлекался биологией, и в 1921 г. поступил на биологическое отделение Московского университета, который окончил в 1925 г. В том же году начал работать в лаборатории С.С.Четверикова, а с 1928 г. обратился к шелкопряду и посвятил ему всю свою жизнь. Он успел опубликовать 19 больших работ (440 стр. текста) и оставил массу неопубликованных материалов, в том числе рукопись докторской диссертации.

С детства увлекаясь бабочками, Н.К.Беляев еще студентом начал работать у С.С.Четверикова. Принимая участие в коллективном изучении природных популяций дрозофил, Н.К.Беляев работал с подмосковными D. phalerata и D.transversa (открыл и проанализировал две интересные мутации) и участвовал в популяционно-генетическом анализе D.melanogaster из Геленджика. В области феногенетики Н.К.Беляев иследовал зависимость окраски гусениц бабочек от внешних условий. Он также занимался кариосистематикой: определил хромосомные числа у 38 видов бабочек из 16 семейств и опубликовал 2 обширных статьи, которые цитируются до сих пор. Н.К.Беляев установил, что в эволюции бабочек главную роль играют не кариотипические изменения, а точковые мутации.

В 1928 г. Н.К.Беляев начал работать в отделе генетики и селекции Среднеазиатского института шелководства. Он провел генетический анализ неполно-доминантного признака меланистической окраски бабочек шелкопряда, показав его полимерное наследование (1937 г.). В начале работы с шелкопрядом он посвятил много сил изучению инбридинга и связанной с этим инбредной депрессии. Занимался также "искусственным оживлением" грены, т.е. устранением состояния покоя (эмбриональной диапаузы) для получения нескольких генераций бабочек за лето. Разработанные им методы (1932 г.) до сих пор используются в промышленном шелководстве. Принимал участие в I Среднеазиатском совещании по племенному шелководству. Н.К.Беляев сыграл ведущую роль в переводе отечественного шелководства на промышленную гибридизацию. В 1932 г. перешел в Закавказский институт шелководства, возглавив Отдел генетики и селекции.

Установил различия между прямыми и обратными комбинациями гибридов, выявил закономерности наследования гибридами формы коконов. Изучал корреляцию ряда признаков у шелкопряда и ее важную роль при искусственном или естественном отборе, сделав вывод о невозможности успешного отбора по всем хозяйственно важным признакам. Расстрелян в 1937 г.

ВАВИЛОВ НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ (25.11.1887 – 26.01.1943); академик АН СССР

Окончил Московский сельскохозяйственный институт (1911 г.). В 1917-1921 гг. - профессор Университета в Саратове. С 1921 г. - заведующий Отделом прикладной ботаники и селекции (с 1924 г. Институт прикладной ботаники и новых культур). Организатор и директор (1930-1940 гг.) Всесоюзного института растениеводства. Первый президент ВАСХНИЛ (1929-1935 гг.). Директор Института генетики АН СССР (1934-1940 гг.). Член ЦИК СССР (1926-1935 гг.). Лауреат премии им. В.И.Ленина (1926 г.). Избран иностранным членом Лондонского королевского общества (1942 г.), член Линнеевского, Американского ботанического и ряда других научных обществ.

В августе 1940 г. Н.И.Вавилов был арестован, перенес многочасовые допросы, суд, приговоривший его к высшей мере наказания - расстрелу, длительное содержание в камере смертников. Позднее смертный приговор был заменен 20 годами заключения. В январе 1943 г. в саратовской тюрьме Н.И.Вавилов умер от истощения.

КАРПЕЧЕНКО ГЕОРГИЙ ДМИТРИЕВИЧ (3.05.1899 – 28.07.1941)

Родился в г. Вельске Вологодской губ. в семье землемера, окончил вологодскую гимназию. В 1917 г. поступил в Пермский Университет, а через год перевелся на факультет растениеводства Московской сельскохозяйственной академии. Ученик С.И.Жегалова, одного из пионеров научной селекции. После окончания Академии оставлен на кафедре селекции растений. В 1925 г. приглашен Н.И.Вавиловым в ВИР, организовал лабораторию генетики в Детском Селе (г.Пушкин). Учеником и заместителем Г.Д.Карпеченко по лаборатории был А.А.Лутков; в лаборатории работали М.И.Хаджинов, В.С.Федоров и др.

В 1925 г. Г.Д.Карпеченко посетил генетические лаборатории 9 европейских стран, в 1927 г. участвовал в Генетическом конгрессе в Берлине, с октября 1929 г. по февраль 1931 г. по Рокфеллеровской стипендии работал в США в лабораториях Э.Бебкока и Т.Г.Моргана. В 1931 г. организовал и возглавил кафедру генетики растений в Ленинградском Университете, где до

1941 г. читал общий курс генетики.

В исследованиях по отдаленной гибридизации, начатых в Москве и продолженных в ВИРе, продемонстрировал роль полиплоидии в преодолении бесплодия отдаленных гибридов. Ставшая классической работа по капустно-редечным гибридам была опубликована в 1927 г.

Участник дискуссий с лысенковцами в 1936 г. и 1939 г.

В феврале 1941 г. был арестован по обычным обвинениям в шпионско-вредительской деятельности, к которой была добавлена открытая борьба под руководством Н.И.Вавилова против "передовых методов научно-исследовательской работы и ценнейших достижений академика Лысенко по получению высоких урожаев". Расстрелян.

ЛЕВИТ СОЛОМОН ГРИГОРЬЕВИЧ (6.07.1894 – 05.1938)

Родился в г.Вилкомире в Литве в бедной семье. Получил образование на медицинском факультете Московского университета (1916-1921 гг.). В 1920 г. вступил в ВКП(б). В Университете работал на факультете клинической терапии, прошел путь от интерна до доцента. В 1922-1925 гг. занимался там же административной работой. В 1924 г. на медицинском факультете МГУ стал председателем "Кружка врачей-материалистов" (позже - Общества врачей-материалистов при Комакадемии). В 1925 г. посетил Германию и работал у П.Рона в лаборатории физической и коллоидной химии. Интересовался болезнями крови. С 1926 по 1930 гг. являлся научным сотрудником, заместителем заведующего и ученым секретарем Секции естественных и точных наук Комакадемии. В 1926 г. увлекался ламаркизмом, но признавал и дарвинизм. Заинтересовался медицинской генетикой. В 1927 г. критиковал собственные заблуждения. В конце 1928 г. организовал в Медико-биологическом институте кабинет-лабораторию наследственности и конституции человека. В 1930 г. стал директором этого института, в 1935 г. преобразовал его в Медико-генетический. В 1929-1930 гг. работал в лаборатории А.С.Серебровского, принимая участие в изучении сложной структуры гена. В 1930-1932 гг. по Рокфеллеровской стипендии стажировался в лаборатории Г.Меллера (США). В Медико-биологическом институте изучал генетику сахарного диабета, дальтонизма, аллергии, гипертонии, язвы. Совершенствовал близнецовый метод для более глубокого исследования механизма взаимодействия генетических и средовых (социальных) факторов в онтогенезе человека. Проводил анализ потомства от браков между родственниками. Использовал в работе клинико-генетический, популяционный, близнецовый и кариологический методы.

В 1937 г. должен был участвовать в работе Оргкомитета VII Международного генетического конгресса, но был снят с поста директора института и арестован. Медико-генетический институт был закрыт, а С.Г.Левит - расстрелян.

ЛЕВИТСКИЙ ГРИГОРИЙ АНДРЕЕВИЧ (19.11.1878 – 20.05.1942); член-корреспондент АН СССР

Сын священника, родился в Киевской губернии, окончил физико-математический факультет Киевского Университета в 1902 г., ученик С.Г.Навашина. Начал работать лаборантом Ботанического кабинета Киевского Политехнического института, участвовал в революционном движении (примыкал к эсерам), в связи с чем в 1907 г. был арестован. После 8 месяцев заключения в тюрьме был выслан на 3 года за границу. Ссылку Г.А.Левитский использовал для продолжения образования и занятия наукой. Работал в лабораториях и библиотеках Англии, Германии, Италии и Франции, в том числе в марте-апреле 1909 г. - на Русской биологической станции близ Неаполя, а с апреля 1909 по август 1910 г. в Ботаническом Институте при Бонском Университете у видного цитолога Э.Страсбургера. В проведенных в этот период исследованиях доказал существование митохондрий в растительных клетках. В 1911 г. вернулся в Россию, продолжил работу в Киевском политехническом институте, а затем в других высших учебных заведениях Киева.

В 1924 г. издал книгу "Материальные основы наследственности" - один из первых отечественных учебников по генетике. В 1925 г. по приглашению Н.И.Вавилова переехал в Ленинград, где организовал в ВИРе лабораторию цитологии. Исследовал цитологические особенности широкого круга культурных растений, разрабатывал проблему изменчивости и эволюции хромосом, определил понятие "кариотип" (число, размеры и морфология хромосом, свойственные данному виду). В 1932 г. избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1932-1934 гг. работал в Лаборатории (Институте) генетики АН СССР. Вел педагогическую деятельность в Пушкинском сельскохозяйственном институте и в Ленинградском Университете (кафедра генетики растений). В марте 1933 г. арестован и выслан в Сибирь, но в декабре того же года получил разрешение вернуться в Ленинград. Участвовал в дискуссиях с лысенковцами в 1936 и 1939 гг.

Г.А.Левитский был арестован 28 июня 1941 г., на следующий год скончался в тюрьме г.Златоуста Челябинской обл. Ему инкриминировалась принадлежность к мифической "Трудовой крестьянской партии" и вредительство в области селекции и семеноводства.

В 1945 г. посмертно награжден (по недосмотру НКВД) орденом Трудового Красного Знамени в числе других членов Академии наук СССР.

МЕЙСТЕР ГЕОРГИИ КАРЛОВИЧ
(15.04.1873 – 21.01.1938); академик ВАСХНИЛ.

Родился в Москве, в семье цехового мастера портняжного дела. Окончил Новоалександрийский институт сельского хозяйства и лесоводства в Польском городе Пулавы (1897 г.). С 1898 по 1901 г. работал статистиком в Московской городской управе, затем во Владимирском губернском земстве, откуда в 1901 г. уволен как "политически неблагонадежный". В 1903 г. занял должность агронома Балашовского уезда Саратовской губернии. В 1904 г. участвовал в русско-японской войне, в 1905 г. эвакуирован как "неблагонадежный". С 1908 г. руководил Балашовской опытной сельскохозяйственной станцией, где занимался селекцией озимой и яровой пшеницы и кукурузы, а также технологией возделывания полевых культур. Были выведены такие широко известные сорта озимой пшеницы, как Гостианум 237, Лютесценс 329 (мировой стандарт по зимостойкости), Лютесценс 1060/10. В 1914 г. избран заведующим отделом селекции Саратовской областной сельскохозяйственной опытной станции, но был призван в действующую армию. В 1918г. возвращается на станцию, в 1920-1925 гг. является ее директором. В 1933 г. селекционный отдел станции реорганизован в Селекционный центр, директором которого назначен Г.К.Мейстер. Саратовская опытная станция стала одним из ведущих селекционных центров страны. Здесь трудились такие известные специалисты, как А.П.Шехурдин, Е.М.Плачек, Б.М.Арнольд, Н.В.Цицин. Под руководством Г.К.Мейстера были начаты исследования по межвидовой и межродовой гибридизации (твердой пшеницы с мягкой, ржи с пшеницей). Создан ряд широко распространенных сортов пшеницы (Саррубра, Сарроза, Саратовская 210, Альбидум 43 и т.д.). Г.К.Мейстер придавал большое значение развитию на станции теоретических, поисковых и методических исследований, объединению усилий селекционеров с генетиками, технологами, фитопаталогами, физиологами и другими специалистами. Он был одним из организаторов семеноводства в Поволжье.

С 1920 по 1937 г. Г.К.Мейстер заведовал кафедрой генетики и селекции Саратовского сельскохозяйственного института. Его перу принадлежат такие известные труды, как "Ржано-пшеничные гибриды" (1923 г.), "Краткий определитель важнейших хлебных злаков..." (1926 г.), "Критический очерк основных понятий в генетике" (1934 г.), "Пособие по селекции" (1936 г.) и др. В 1934 г. ему была присуждена степень доктора биологических наук, а в 1935 г. - звание академика ВАСХНИЛ.

Г.К.Мейстер был вице-президентом ВАСХНИЛ (1935-1937 гг.), исполнял обязанности президента ВАСХНИЛ (1937 г.). Член ВКП(б) с 1930 г.,

член ВЦИК (1935 г.). Награжден орденами Ленина и "Знак Почета". На сессии ВАСХНИЛ 1936 г. отстаивал правоту классической генетики, призывал к тому, чтобы обсуждение спорных вопросов было строго научным и принципиальным.

Арестован в 1937 г. Расстрелян.

НАДСОН ГЕОРГИЙ АДАМОВИЧ (23.05.1867 – 15.04.1939), академик АН СССР

Родился в Киеве, закончил гимназию в Петербурге в 1885 г. и сразу поступил на отделение естественных наук физико-математического факультета Петербургского университета. По окончании университета (в 1890г.) оставлен при кафедре ботаники для подготовки к профессорскому званию. Преподавал там же в 1890-1896 гг. С 1897 г. руководил кафедрой ботаники Женского медицинского института, в 1904 г. стал ординарным профессором (до 1918 г.). Основные объекты исследований Г.А.Надсона в эти годы - водоросли, грибы и бактерии. После революции вел научную и педагогическую работу как в Мединституте, так и в Ботанико-микробиологической лаборатории Государственного Рентгене- и радиологического института (с 1919 до 1937 г.), где и начал свои работы по радиационной генетике микроорганизмов. В 1930 г. создал Лабораторию микробиологии АН СССР, преобразованную в 1934 г. в Институт микробиологии. Был его директором до 1937 г.

Ставшая теперь исторической, экспериментальная работа Г.А.Надсона, выполненная совместно с Г.С.Филипповым, посвящена получению мутаций под влиянием рентгеновских лучей у низших грибов из семейства Mucoraceae (1925 г.). Она была опубликована за два года до установления мутагенного эффекта ионизирующего излучения на дрозофиле американским генетиком Г.Мёллером. В этой работе впервые была показана возможность искусственного изменения наследственных свойств организма под влиянием внешних воздействий. В 1928 г. те же авторы публикуют материалы по индуцированной наследственной изменчивости грибов Nadsonia и Sporobolomyces, в которых за 10 лет до появления классических работ Бидла и Тейтума по биохимическим мутациям у нейроспоры были представлены данные о наследственном изменении различных ферментативных свойств под влиянием облучения у Nadsonia fulvescens. В 1931-1932 гг. выходит из печати цикл работ тех же авторов, посвященных получению и описанию новых рентгенорас Sporobolomyces. Г.А.Надсон совместно с Э.Я.Рохлиной публикует подробные материалы по получению под влиянием радона новых радиорас пивных дрожжей S.cerevisiae. В этих статьях авторами впервые ставится вопрос о практическом использовании экспериментально по-

лученных мутантов, отличающихся от дикого типа большим накоплением биомассы, более энергичным сбраживанием и быстрым осветлением сусла. Работы Г.А.Надсона по использованию жировых дрожжей, применению морских водорослей в технике и сельском хозяйстве не утратили своего значения и в настоящее время. Г.А.Надсон по праву должен считаться основоположником не только радиационной генетики, но и радиационной селекции.

Кроме дрожжей и низших грибов, в лабораториях Г.А.Надсона изучалось генетическое действие излучений на бактерии. Его сотрудниками в этот период являлись Е.А.Штерн, Н.А.Красильников, Ю.М.Оленов, А.С.Кривиский. Было заложено новое направление в науке - популяционная генетика микроорганизмов. В 1935 г. вышла брошюра Г.А.Надсона "Экспериментальное изменение наследственных свойств микроорганизмов".

Значительное внимание Г.А.Надсон уделял также изучению и анализу роли внутренних и внешних факторов в процессе экспериментального мутагенеза. В его статьях обсуждался вопрос, почему разные виды микроорганизмов по-разному реагируют на облучение. В то время, когда еще не существовало количественной радиобиологии, Г.А.Надсон с сотрудниками разрабатывал вопрос о роли интенсивности и дозы облучения в индукции мутаций.

Еще одно направление работ школы Г.А.Надсона - химический мутагенез. Его учениками в 1928 г. были получены данные о возникновении наследственных изменений у дрожжей под действием хлороформа, в 1932 г. - под действием каменноугольной смолы и цианистого калия.

Арестован в 1937 г., расстрелян 15 апреля 1939 г.

ПАНШИН БОРИС АРКАДЬЕВИЧ (1884–1941)

Окончил Киевский университет (1910 г.). Во время обучения был арестован за участие в революционных выступлениях студенчества. С 1911 по 1918 г. был заведующим Верхнячской селекционной станцией (Киевская губерния), с 1919 г. работал заведующим Сортосеменным управлением Сахаротреста в Киеве. С 1932 по 1935 г. - сотрудник ВИРа, специалист по сахаристым растениям. В 1935 г. принял участие в создании книги "Теоретические основы селекции растений" (глава "Селекция перекрестно-опыляющихся растений" в соавторстве с М.И.Хаджиновым). С 1936 г. работал в Москве в Институте свекловичного полеводства, в Институте лекарственных растений, а также в других учреждениях. Основное направление исследований - изучение сахароносных растений, их селекция, акклиматизация. Подвергался арестам в 1922, 1925 и 1940 гг. Проходил по одному делу

с Н.И.Вавиловым, Г.Д.Карпеченко. Расстрелян.

Его сын, талантливый генетик, И.Б.Паншин, также подвергся репрессиям.

СЛЕПКОВ ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ (02.1902 – 1937)

Родился в семье преподавателя. Закончил гимназию в Рязани и по следам братьев включился в революционную деятельность. В 1919 г. вступил в партию, учился в Коммунистическом университете в Москве. В 1922 г. поступил в Коммунистический университет в Петербурге и посвятил себя биологии, которой давно интересовался. В дальнейшем здесь же преподавал биологию. В 1925 г. опубликовал первую статью, посвященную критике книги Ю.А.Филипченко "Евгеника". Показал глубокую эрудицию и знание марксистской и биологической литературы. Отдавая дань неоламаркизму, выступал за наследование приобретенных признаков, против разделения генотипа и фенотипа, утверждал, что внутренние причины мутаций - это "метафизическая абстракция". В том же году, будучи слушателем Института красной професссуры в Москве, пошел работать в лабораторию Б.М.Завадовского в Свердловском университете для экспериментального изучения наследования приобретенных признаков. Потом, работая в лаборатории А.С.Серебровского, изменил свои взгляды. Участвовал в исследованиях по проблеме сложной структуры гена, получал мутации у дрозофилы под действием рентгеновских лучей.

В 1928 г. находился в научной командировке в Берлине в лаборатории крупного зоолога и генетика К.Штерна (в 1933 г. эмигрировавшего в США). С 1929 г. преподавал в Казанском университете и Коммунистическом университете Татарии, читал лекции по генетике, диалектическому и историческому материализму, вел семинар по теоретической биологии. Автор книг "Евгеника", "Генетика", "Биология и марксизм". В 1933 г. арестован, помещен в политизолятор, затем сослан в Уфу. В Уфе преподавал в медицинском и педагогическом институтах, вел экспериментальные исследования по генетике. В 1936 г. лишен работы, затем опять арестован. Расстрелян.

ФЕРРИ ЛЕВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (22.07.1906 – 25.07.1944)

Окончил Московский университет (1930 г.), ученик А.С.Серебровского. В конце 20-х гг. на Центральной генетической станции изучал величину яиц дрозофилы как возможную модель для изучения наследования признаков сельскохозяйственных животных. Участвовал в работах А.С.Серебровского по определению размеров гена с помощью частот рекомбинации с

соседними генами. Работал в Зоотехническом институте, затем в 1932-1933 гг. - в Институте экспериментальной биологии. Принимал участие в разработке проблемы сложной структуры гена, в т.ч. наблюдал поведение аллелей scute под действием рентгеновских лучей.

В 1932 г. арестован, в 1933 г. сослан в Томскую область. В ссылке работал энтомологом на малярийных станциях, преподавал в Томском мединституте и Томском университете. Вел исследования по прикладной энтомологии, в 1940 г. защитил диссертацию "Анализ полиморфизма у самцов турухтанов".

В июле 1944 г. Л.В.Ферри был приглашен на "беседу" сотрудниками НКВД. В результате долгого разговора под угрозой ареста жены и дочки им удалось добиться от него согласия сотрудничать с органами. На другой день он покончил с собой.

ФЛЯКСБЕРГЕР КОНСТАНТИН АНДРЕЕВИЧ (23.08(5.09).1880 – 13.09.1942)

Родился в г. Гродно в многодетной семье мелкого чиновника. С 14 лет зарабатывал себе на жизнь. В 1903 г. окончил Рижскую классическую гимназию и поступил в Юрьевский (Тарту) университет на естественное отделение физико-математического факультета (окончил в 1907 г.). Приглашен Р.Э.Регелем в Бюро по прикладной ботанике (с 1930 г. - ВИР), где работал до 1941 г. Занимался изучением и обработкой пшениц России. В 1912 г. Областной съезд по селекции и семеноводству после доклада К.А.Фляксбергера принял решение о необходимости применения научной номенклатуры в селекционной работе. В 1908-1913 гг. предпринимает ряд экспедиций в разные губернии России для сбора и изучения местных пшениц. Исследует и коллекционные образцы зарубежных сортов пшеницы. В 1915 г. издает "Определитель пшениц", в 1922 и 1939 гг. - "Определитель настоящих хлебов", в 1938 г. - книгу "Пшеница" (удостоена премии ВАСХНИЛ). Всего К.А.Фляксбергер описал более 200 ботанических таксонов пшеницы. Был крупнейшим специалистом по пшеницам в нашей стране. Автор 18 монографий. Много лет редактировал "Труды по прикладной ботанике". Впервые в стране начал ботанические исследования археологических находок хлебных злаков.

В 1935 г. избран членом-корреспондентом Чехословацкой земледельческой академии. В 1936 г. президиум ВАСХНИЛ присудил ему без защиты диссертации ученую степень доктора биологических наук.

К.А.Фляксбергер вел большую педагогическую работу: читал лекции в сельскохозяйственных институтах Харькова, Пскова, Ленинграда. В 1937 г. избран профессором Ленинградского сельскохозяйственного института,

где организовал отделение селекции, семеноводства и генетики.

К.А.Фляксбергер впервые перевел на русский язык классическую работу Г.Менделя "Опыты над растительными гибридами" (1910 г.). Позже, в 1935 г., опубликовал труды Г.Менделя, сопроводив их его биографией.

После ареста Вавилова был арестован и К.А.Фляксбергер. Не дождавшись суда, умер от истощения в Златоустовской тюрьме (Челябинская область).

ФРИЗЕН ГЕНРИХ ГЕНРИХОВИЧ (1905–1942?)

Окончил Московский университет (1931 г.).

Участник исследований по сложной структуре гена, проводившихся в лаборатории А.С.Серебровского. В 30-е годы работал в Институте экспериментальной биологии в Москве. Занимался генетикой тутового шелкопряда. Автор известных работ по кроссинговеру у дрозофилы. Первым исследовал влияние космических лучей (в условиях полета в стратосферу) на мутационный процесс (1936 г.).

Арестован и расстрелян.

ЧЕХОВ ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ (27.12.1897 – 1937)

Окончил Томский университет (1926 г.). Ученик и сотрудник Г.А.Левитского по лаборатории цитологии ВИРа. Занимался кариологическим исследованием растений - клевера, люцерны, донника и других бобовых. С 1929 по 1937 гг. заведовал кафедрой цитологии, генетики и селекции растений Томского университета, одновременно был директором Сибирского ботанического сада.

Основные научные работы посвящены изучению хромосомных наборов диких и культурных растений, кариосистематике бобовых. Итоги исследований тогда же опубликованы в отечественных и зарубежных журналах, на них до сих пор ссылаются ученые. Занимался селекцией злаков, овощных культур. Изучал цитогенетические эффекты облучения семян растений и обработки их полиплоидогенными веществами .

Арестован вместе с группой сотрудников в 1937 г. Расстрелян.

Опубликовано: Цитология и генетика. 1989. Т.23. №6. С.57-67.

Биографии здесь печатаются с уточнениями и дополнениями.

Биографии генетиков представлены также в сети
Интернет: http://www.bionet.nsc.ru/vogis/win/jzl/.

Кто утвердил смертные приговоры Н.И.Вавилову и Г.Д.Карпеченко

В недавно изданной книге "Суд палача" собраны документы следствия и суда над Н.И.Вавиловым [1]. Суд состоялся 9 июля 1941 г. Н.И.Вавилов, его близкие друзья - Л.И.Говоров, Г.Д.Карпеченко, бывший сотрудник ВИР, растениевод Б.А.Паншин, а также директор Института удобрений и агропочвоведения А.К.Запорожец по обвинению в принадлежности к антисоветской организации, вредительству и шпионажу Военной коллегией Верховного Суда СССР были приговорены к расстрелу. Все осужденные, как теперь выяснилось, подали в Верховный Совет прошения о помиловании. Документы, относящиеся к этому, заключительному акту трагедии, уже после выходы в свет книги "Суд палача" были обнаружены Ю.Н.Вавиловым. Среди них - список лиц, чье прошение о помиловании рассматривалось (и в подавляющем большинстве случаев было отклонено) и протокол заседания Президиума Верховного Совета от 26 июля 1941 г., на котором были рассмотрены прошения [2]. Вот этот протокол:

" Члены президиума голосовали "за" т.т.

1 Бадаев А.Е. - тел. верт. 28-49	6 Маленков Г.М. - лично
2 Буденный С.М. - в командировке	7 Мускатов П.Г. - тел. верт. 23-15
3 Горкин А.М. - лично	8 Николаева К.И. - тел. верт. 23-07
4 Каганович Ю.М. - тел. верт. 24-08	9 Сталин И.В. - лично
5 Калинин М.И. - лично	10 Шкирятов М.В. - лично"

Под смертным приговором ученым таким образом расписались как сам И.В.Сталин, так и двое из его ближайшего окружения - известные М.И. Калинин и Г.М.Маленков.

Известно, что Н.И. Вавилову исполнение приговора было отложено, остальные были расстреляны 28 июля 1941 г. Имена погибших ученых мы нашли в недавно изданной книге "Расстрельные списки, Москва. 1937-1941. "Коммунарка", Бутово" [3]. В ней сообщается, что 27-30 июля 1941 года в Москве было расстреляно 513 человек. Их хоронили либо в Бутово, либо в "Коммунарке" (24 км Калужского шоссе) и место захоронения каждого из

погибших сейчас выяснить невозможно. Таким образом, прах сподвижников Н.И. Вавилова покоится в Подмосковье, в одном из этих двух участков массовых захоронений.

Умерший от истощения в саратовской тюрьме 26 января 1943 года Н.И. Вавилов был похоронен на Воскресенском кладбище Саратова, точное место захоронения окончательно не установлено, а памятник Н. И. Вавилову был поставлен не на его могиле, а вблизи входа на кладбище.

1. Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД. Биографический очерк . Документы. Сост. Я.Г. Рокитянской, Ю.Н. Вавилов, В.А. Гончаров. Изд. 1. 1999. М. Academia, 552 с. Изд.2. 2000. М. Academia, 552 с.
2. *Рокитянский. Я.* Казнь вместо казни. Поиск. 2000. №35 от 1.09. С.11
3. "Расстрельные списки, Москва. 1937–1941. "Коммунарка", Бутово". Ред. Л.С. Еремина, А.Б. Рогинский. М. 2000. Изд. "Звенья", 504с.

17-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС, 15–21 АВГУСТА 1993 г., БИРМИНГЕМ

Открывая 17-й Генетический конгресс, его президент, Р. Райли, напомнил, что президентом предыдущего, состоявшегося в Великобритании, конгресса должен быть русский ученый Н. И. Вавилов. Н. И. Вавилов был лишен возможности участвовать в конгрессе, а через год арестован и вскоре погиб. По предложению Р. Райли присутствовавшие в зале почтили память Н. И. Вавилова вставанием.

Напомним историю генетических конгрессов, которая началась именно в Англии.

В 1899 г. в Лондоне прошла "Международная конференция по гибридизации и скрещиванию разновидностей". Вторая подобная конференция состоялась в Нью-Йорке, а третья - в 1906 г. опять в Лондоне. Именно на этой конференции ее президент У. Бэтсон предложил называть молодую науку о наследственности и изменчивости генетикой. Последующие собрания уже именовались конгрессами по генетике. 7-ой Конгресс намечалось провести в 1937 г. в Москве, но состоялся он в 1939 г. в Эдинбурге. Именно тогда Ф. Кру, приглашенный в связи с отсутствием Н.И.Вавилова на роль президента Конгресса, обращаясь к его участникам, сказал:

"Мне понятно, что там, где делают фильмы, каждая звезда имеет свою тень (известную под названием дублера), от которой требуется выглядеть более иле менее похожей на оригинал и заменять его в роли в наиболее трудных местах. Я заверяю вас, что в этот момент я именно и являюсь таким дублером. Вы пригласили меня играть роль, которую Вавилов так бы украсил. На мои неподходящие для этого плечи вы накинули его мантию, и, если в ней я кажусь неуклюже, не забывайте, что эта мантия была сшита для более крупного человека".

Выходившая в дни 17 Конгресса газета-многотиражка воспроизвела эти слова Ф. Кру...

Опубликовано: Генетика. 1994. Т.30. №2. С.287-288.

Мемориальный кабинет-музей Н.И.Вавилова при ИОГен РАН

Мемориальный кабинет-музей академика Н.И.Вавилова при Институте общей генетики РАН был организован в 1987 году к 100-летию ученого. В оранжерейном корпусе Института генетики АН СССР (ныне ул. Губкина 3) Николай Иванович Вавилов работал с 1938 г. до осени 1940 г. Рядом, на территории нынешнего универмага "Москва", улиц Вавилова и Дм. Ульянова, находились опытные поля института, где велись исследования по генетике растений под руководством Н.И.Вавилова и его ближайшего сотрудника Т.К.Лепина.

При кабинете организована выставка материалов о жизни Н.И.Вавилова: копии документов, фотографии (в том числе сделанные самим Н.И.Вавиловым) отражают его жизнь и представляют его многогранную деятельность: организацию научных учреждений, экспедиции в Афганистан, Эфиопию, Китай и Японию, Латинскую Америку, выступления на съездах и конференциях, дискуссию с Т.Д.Лысенко. Один из стендов посвящен последним годам жизни ученого - последней экспедиции в Западную Украину, аресту и гибели в заключении.

В кабинете воссоздана обстановка, бывшая при Н.И.Вавилове и в основном сохранившаяся здесь до начала 70-ых годов, когда кабинет был разорен. Здесь представлены подлинные вещи ученого: находившиеся в кабинете письменный стол, настольная лампа, книжные шкафы, шахматный столик; кресло из московской квартиры семьи Вавиловых; пишущая машинка Н.И.Вавилова и книги из его личной библиотеки. Чернильный прибор на столе принадлежал другу и сотруднику Н.И.Вавилова Т.К.Лепину.

В существующем при музее архиве по истории генетики собираются материалы, относящиеся к Н.И.Вавилову, его ученикам и сотрудникам, а также к другим ученым, внесшим вклад в становление и развитие генетики в России.

Кабинет-музей Н.И.Вавилова за 13 лет его существования посетило больше 1150 человек - участников различных конференций, студентов и школьников; регулярно здесь бывают иностранные гости Института.

Содержание

Николай Иванович Вавилов 3

Род Вавиловых 7

Генетики и эволюционисты – Ю.А.Филипченко и Н.И.Вавилов 10

Демографическое и генеалогическое изучение
состава Российской Академии наук 1846–1924 гг. 19

200-летие Российской Академии наук глазами английского генетика 27

У.Бэтсон. Наука в России 28

К 100-летию Феодосия Григорьевича Добржанского 34

Феодосий Добржанский – родственник Федора Достоевского
*(авт. **Н.Н. Богданов**)* 37

Н.И.Вавилов – руководитель Института генетики Академии наук СССР 41

Н.И.Вавилов. Каким должен быть
Институт генетики Академии наук СССР 46

Н.И.Вавилов. Основные положения и задачи советской генетики 53

Г.Дж.Меллер в СССР *(авт. **И.А. Захаров, Е.В. Рязанцева**)* 63

Письмо Германа Меллера – И.В. Сталину 71

Г.Г.Меллер. Товарищу Иосифу Сталину 75

Переписка Н.И.Вавилова с Г.Дж. Меллером: (1938–1939 гг.) 86

Письма **Н.И.Вавилова** Герману Меллеру 91

Письма **Германа Меллера** Н.И.Вавилову 100

Генетики – жертвы репрессий *(авт. **И.А. Захаров, И.М. Суриков**)* 106

Кто утвердил смертные приговоры
Н.И.Вавилову и Г.Д.Карпеченко 124

17-й Международный генетический конгресс 126

Мемориальный кабинет-музей Н.И.Вавилова при ИОГен РАН 127

Подписано в печать 27 ноября 2000 года.
Формат 60x84/16. Заказ № 155. Тираж 700 экз. П.л. 8,0
Отпечатано в РИИС ФИАН.
Москва, В-333, Ленинский проспект, 53. Тел.: 132 51 28